

Mortalidade perinatal na Região da Beira Interior: uma revisão de 20 anos

Catarina Isabel Barrosa Oliveira

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(Mestrado Integrado)

Orientadora: Doutora Nélia Lamberta Pereira Rodrigues
Co-orientador: Professor Doutor Dário Jorge da Conceição Ferreira

maio de 2020

Folha em branco

Agradecimentos

Durante estes meses de trabalho intenso, foram várias as pessoas que me ajudaram e acompanharam em todo o processo e, por isso, cabe-me agora a mim deixar-lhes uma nota de apreço.

Em primeiro lugar, gostaria de congratular os meus orientadores pelo seu trabalho incansável comigo:

Um enorme obrigada à minha orientadora, Dr^a Nélia Pereira, que, apesar do seu horário preenchido, procurou sempre incluir-me nos seus afazeres e arranjar tempo para me ouvir e aconselhar relativamente à minha investigação. Foi longa a nossa jornada juntas até ao término do trabalho e, muitas vezes, foram as suas palavras amigas e de confiança que me motivaram a continuar e a ultrapassar os vários obstáculos que encontrei pelo caminho.

Ao meu co-orientador, Dr. Dário Ferreira, deixo uma nota de admiração e agradecimento por ter aceitado o meu convite para co-orientador numa fase mais tardia e por, ainda assim, se ter mostrado sempre disponível para me guiar e orientar em programas com os quais tinha tido pouca oportunidade de trabalhar. Obrigada por toda a calma para comigo, por toda a paciência para as minhas infundáveis dúvidas e pela sua brevidade nas respostas aos emails, que tanto tempo me pouparam.

A todos os profissionais de saúde dos serviços de pediatria e ginecologia e a todos os funcionários do arquivo de cada um dos hospitais, que me proporcionaram acesso aos dados de forma eficaz e me concederam um espaço para trabalhar no seu local de trabalho.

Deixo agora uma palavra às pessoas que, não só nesta fase, mas em todo o percurso do curso, estiveram presentes:

À Andreia, do Porto, deixo um sincero obrigada pelo seu companheirismo e amizade em todos os momentos, e pelos seus pragmatismo e prontidão para me aconselhar e apaziguar sempre que precisei.

À Catarina, minha irmã, quero agradecer pela sua preocupação e por ter estado sempre disponível para ouvir os meus desabafos e frustrações, bem como para festejar os sucessos

na minha companhia. Um grande obrigada pela sua paciência para o meu mau humor e pela amizade inabalável que temos feito por construir ao longo dos anos.

Às minhas colegas de casa, Francisca, Mariana e Inês, quero deixar-lhes um obrigada por, sem se aperceberem, me terem proporcionado momentos inesquecíveis de genuína alegria que me distanciaram tantas vezes da minha ansiedade e tristeza nos momentos menos felizes deste longo percurso e por terem sempre procurado acompanhar-me no meu caminho.

Às minhas amigas de curso, que sabem quem são, obrigada por todos os momentos que passámos! Levo-os na minha memória para a vida.

Aos meus pais, avós, e ao Fernando, obrigada pela presença constante, pelo sacrifício, pela confiança e pela mão amiga. Obrigada por me terem sempre dado ferramentas para que pudesse concretizar os meus sonhos e me terem dado força para nunca os abandonar.

Folha em branco

Resumo

Introdução A taxa de mortalidade perinatal (TMP) afigura-se como indicador chave refletor da qualidade da assistência obstétrica, intraparto e neonatal. Em Portugal, a tendência tem sido decrescente e, em 2018, a taxa era de 4 óbitos/1000 nascidos vivos, tendo a Cova da Beira sido apontada, em 2014, como uma das zonas de maior carga de morte perinatal. A prevenção da mortalidade perinatal (MP) passa por reconhecer os fatores de risco.

Objetivos Analisar a totalidade dos casos de MP ocorridos desde janeiro de 1999 até dezembro de 2018 na Região da Beira Interior (hospitais Pêro da Covilhã, Amato Lusitano e Sousa Martins). Pretende-se comparar o padrão de mortalidade regional com o global e identificar os principais fatores de risco maternos, gestacionais, de assistência, fetais ou neonatais preditores do resultado e apontar possíveis medidas preventivas.

Materiais e Métodos A amostra considerada para o estudo retrospectivo foi a população total de óbitos perinatais ocorridos (179 casos). Após consulta de bibliografia, reuniram-se variáveis específicas para a recolha uniforme e fidedigna de dados, e estes foram analisados através do programa Software Package for Social Sciences, recorrendo à estatística descritiva e inferencial, considerando-se o nível de significância de 0.05.

Resultados A TMP foi de 4.8 óbitos por 1000 nascidos vivos, tendo-se contado 158 mortes fetais tardias e 21 neonatais precoces. Das condições pré-parto, nenhum dos fatores de risco expectáveis foi encontrado de forma maioritária. Os partos pré-termo totalizaram 46.93% dos casos e o baixo peso ao nascer 53.93%. As malformações do recém-nascido ocorreram em 12.29% e contaram-se 62 casos de asfixia/anóxia fetal.

Conclusão A MP ainda continua a ocorrer na Região da Beira Interior, notando-se, no entanto, uma tendência decrescente ao longo dos 20 anos em estudo. Das condições pré-parto, da gravidez atual e pós-parto analisadas, nenhuma se salientou como justificação para o desfecho, pelo que se comprova o caráter etiológico multifatorial da MP.

Palavras-chave

Mortalidade perinatal;obstetrícia;neonatologia;fatores de risco;epidemiologia

Folha em branco

Abstract

Introduction The perinatal mortality rate (PMR) appears as a key indicator reflecting the quality of obstetric, intrapartum and neonatal care. In Portugal, the trend has been decreasing and, in 2018, the rate was 4 deaths / 1000 live births, with Cova da Beira being identified, in 2014, as one of the areas with the highest perinatal death burden. The prevention of perinatal mortality (PM) involves recognizing the risk factors.

Objectives Analyse the totality of PM cases that occurred from January of 1999 to December of 2018 in Region of Beira Interior (Pêro da Covilhã, Amato Lusitano and Sousa Martins hospitals). The intention is to compare the regional mortality pattern with the global one and to identify the main maternal, gestational, assistance, fetal or neonatal risk predictors of the result and to point out possible preventive measures.

Materials and Methods The sample considered for the retrospective study was the total population of perinatal deaths (179 cases). After consulting the bibliography, specific variables were collected for an uniform and reliable data collection, and these were analysed using the Software Package for Social Sciences program, using descriptive and inferential statistics, considering the significance level of 0.05.

Results PMR was 4.8 deaths per 1000 live births, with 158 late fetal deaths and 21 early neonatal deaths. Of the pre-delivery conditions, none of the expected risk factors were found in the majority. Preterm births accounted for 46.93% of cases and low birth weight for 53.93%. Anomalies in the newborn occurred in 12.29% and 62 cases of asphyxia / fetal anoxia were counted.

Conclusion PM still continues to occur in Region of Beira Interior, noting, however, a decreasing trend over the 20 years under study. Of the analysed pre-delivery conditions, current pregnancy and postpartum conditions, none stood out as a justification for the outcome, which proves the multifactorial etiologic character of PM.

Keywords

Perinatal mortality, obstetrics, neonatology, risk factors, epidemiology, prevention.

Folha em branco

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	vi
Palavras-chave	vi
Abstract	viii
Keywords	viii
Lista de Figuras	xiii
Lista de Tabelas	xvi
Lista de Acrónimos	xxvii
1 Introdução	31
1.1 Mortalidade infantil, neonatal e perinatal	31
1.1.1 Mortalidade perinatal	31
1.1.2 Mortalidade perinatal como grande contribuinte para os valores de mortalidade infantil	32
1.2 Peso real da mortalidade perinatal nos PED e nos PD	32
1.2.1 Fatores de risco/causas	33
1.2.2 Mortalidade perinatal em Portugal e fatores de risco associados	34
1.3 Necessidade de prevenção	36
1.4 Objetivos do estudo	37
2 Materiais e métodos	38
2.1 Caracterização da investigação	38
2.2 Participantes	38
2.3 Instrumentos	38
2.4 Procedimento	40
2.5 Limitações do estudo	40
2.6 Tratamento estatístico dos dados	41
2.7 Considerações éticas e legais	42
3 Resultados	43
3.1 Magnitude da mortalidade perinatal	43
3.2 Condições pré-parto	48
3.2.1 Condições socioeconómicas maternas	48
3.2.2 Condições médicas maternas	52
3.2.3 Condições obstétricas maternas	63
3.2.4 Condições de assistência	67
3.3 Gravidez atual	70
3.3.1 Situação da gravidez atual	70

3.3.2 Condições do recém-nascido ao nascimento	81
3.4 Condições pós-parto	95
3.4.1 Complicações obstétricas	95
3.4.2 Características placentares	98
4 Discussão de resultados e conclusões	102
5 Referências bibliográficas	133
6 Anexos	136
6.1 Descrição básica dos testes estatísticos realizados no trabalho	136
6.2 Autorização da Comissão de Ética do Centro Hospitalar Universitário da Cova da Beira (HPC)	138
6.3 Autorização da Comissão de Ética da ULS de Castelo Branco (HAL)	140
6.4 Autorização da Comissão de Ética da ULS da Guarda (HSM)	142
6.5 Listagem das freguesias das mães do estudo quando naturais dos distritos de Castelo Branco ou Guarda	143
6.6 Classificação Portuguesa das Profissões	146
6.7 Índice de Massa Corporal (IMC) e progressão de peso na gravidez	149
6.8 “Outras” patologias maternas registadas	150
6.9 Escala de Goodwin Modificada	151
6.10 Indicações para parto por cesariana	152
6.11 Relação entre idade gestacional (IG) e peso do recém-nascido	153
6.12 Índice de Apgar ao 5º minuto (IA5)	154

Folha em branco

Lista de Figuras

Figura 1. - Frequências e percentagens dos casos de mortalidade fetal tardia e de mortalidade neonatal precoce nos hospitais Pêro da Covilhã, Amato Lusitano e Sousa Martins	43
Figura 2. - Variação da taxa de mortalidade perinatal em cada hospital no período de 1999 a 2018	45
Figura 3. - Gráfico de barras representando, através das frequências anuais, a evolução temporal (1999-2018) dos casos de mortalidade perinatal	46
Figura 4. - Evolução da idade materna desde 1999 até 2018, representada pelas curvas referentes à aplicação dos modelos linear, quadrático e cúbico	51
Figura 5. - Gráfico circular representando as frequências e percentagens dos vários grupos sanguíneos das mães dos óbitos perinatais do estudo	65
Figura 6. - Gráfico de barras representando os locais de seguimento (Hospital, Centro de saúde, Médico particular, outro hospital ou combinações destes) em consulta obstétrica das grávidas do estudo	69
Figura 7. - Gráfico de barras representando, através das frequências anuais, a evolução temporal (1999-2018) dos casos de parto pré-termo	74
Figura 8. - Gráfico circular representando as frequências e percentagens dos tipos de apresentação fetal (cefálica ou pélvica) verificados no estudo	77
Figura 9. - Gráfico circular representando as frequências dos diferentes tipos de parto realizados no estudo	79
Figura 10. - Gráfico de barras representando, através das frequências anuais, a evolução temporal (1999-2018) dos casos de nascimentos de RN de baixo peso, englobando os casos de RNEBP, RNMBP e RNBP	86

Figura 11. - Gráfico representando a média do peso dos RN em gramas, por ano, na RBI . 86

Figura 12. - Gráfico circular representando as frequências e percentagens dos pesos da placenta relativamente à idade gestacional 98

Figura 13. - Gráfico circular representando as frequências e percentagens da maturidade placentar 98

Folha em branco

Lista de Tabelas

Tabela 1. - Número total de nascimentos, de casos de mortalidade perinatal, de mortes fetais tardias e de mortes neonatais precoces e taxa de mortalidade perinatal, por ano e por hospital	43
Tabela 2. - Número total de nascimentos, de casos de mortalidade perinatal, de mortes fetais tardias e de mortes neonatais precoces e taxa de mortalidade perinatal, no período de 1999-2018, por hospital e na Região da Beira Interior	45
Tabela 3. - Frequências relativas (percentagens) dos casos de mortalidade perinatal ocorridos por ano, desde 1999 até 2018	46
Tabela 4. - Frequências e percentagens das profissões maternas e paternas de mães e pais dos óbitos perinatais	48
Tabela 5. - Frequências e percentagens de desempregados e empregados entre as mães e os pais dos óbitos perinatais	49
Tabela 6. - Frequências e percentagens das várias categorias de condição socioeconómica (mais baixa, intermédia e mais alta) do agregado familiar, com base nos estatutos de empregado/desempregado maternos e paternos	50
Tabela 7. – Frequências e percentagens dos estados civis maternos do estudo	50
Tabela 8. - Frequências e percentagens das idades das mães dos óbitos perinatais agrupadas por classes de idade materna	50
Tabela 9. - Número total de casos registados de idade materna; idade materna média, máxima, mínima e desvio padrão para a totalidade dos casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	51
Tabela 10. - Frequências e percentagens de mães com DM prévia ou gestacional ou sem DM, para a totalidade dos casos e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	52

Tabela 11. - Relação (tabela de contingência com percentagens) entre DM materna (ausência, DG ou DM prévia) e as diferentes classes de idade materna (<20 anos, 20-34 anos ou >34 anos)	52
Tabela 12. - Relação entre mães diagnosticadas com DM (prévia ou gestacional) e fatores de risco conhecidos para esse diagnóstico	52
Tabela 13. - Relação entre mães diagnosticadas com DM (prévia ou gestacional) e possíveis complicações desse diagnóstico num contexto de gravidez	53
Tabela 14. - Frequências e percentagens de mães com HTA prévia ou gestacional ou sem HTA, para a totalidade dos casos e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	53
Tabela 15. - Relação (tabela de contingência com percentagens) entre HTA materna (ausência, HIG ou HTA prévia) e as diferentes classes de idade materna (<20 anos, 20-34 anos ou >34 anos)	54
Tabela 16. - Relação entre mães diagnosticadas com HTA (prévia ou gestacional) e fatores de risco conhecidos para esse diagnóstico	54
Tabela 17. - Relação entre mães diagnosticadas com HTA (prévia ou gestacional) e possíveis complicações desse diagnóstico num contexto de gravidez	54
Tabela 18. - Frequências e percentagens de mães com IMC normal, excesso de peso e obesidade, para a totalidade dos casos e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	55
Tabela 19. - Relação (tabela de contingência com percentagens) entre IMC materno (normal, excesso de peso e obesidade) e as diferentes classes de idade materna (<20 anos, 20-34 anos ou >34 anos)	55
Tabela 20. - Relação entre mães com excesso de peso ou obesidade e certas complicações que podem decorrer dessas situações num contexto de gravidez	56
Tabela 21. - Relação (tabela de contingência com percentagens) entre IMC materno (normal, excesso de peso ou obesidade) e as diferentes categorias de peso do RN ao nascimento	56

Tabela 22. - Frequências e percentagens das várias classes de incremento ponderal das mães dos óbitos perinatais durante a gravidez; relação do incremento ponderal com a vigilância pré-natal da gravidez	57
Tabela 23. - Número total de casos registados de incremento ponderal; incremento ponderal médio, mínimo, máximo e desvio padrão	57
Tabela 24. - Relação entre incremento ponderal na gravidez com peso da placenta (relativa à IG) e do RN ao nascimento	58
Tabela 25. - Frequências e percentagens das várias categorias de relações entre o IMC inicial e o incremento ponderal na gravidez (baixo, normal ou elevado)	58
Tabela 26. - Frequências e percentagens dos hábitos tabágicos maternos (não fumadoras, fumadoras ativas e fumadoras passivas) para a totalidade dos casos e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	59
Tabela 27. - Número total de casos de fumadoras passivas registados; número mínimo, máximo e médio (+desvio padrão) de cigarros fumados por dia	59
Tabela 28. - Relação entre mães fumadoras ativas ou passivas e peso do RN (classes de peso e relação do peso com a idade gestacional); relação entre mães fumadoras e possíveis complicações que podem decorrer dessa situação num contexto de gravidez	59
Tabela 29. - Relação (tabela de contingência com percentagens) entre hábitos tabágicos maternos e condição socioeconómica do agregado familiar	60
Tabela 30. - Frequências e percentagens dos hábitos alcoólicos maternos (sem ou com hábitos) para a totalidade dos casos e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	60
Tabela 31. - Patologias maternas concomitantes com a gravidez e suas especificidades; frequências e percentagens das patologias para a totalidade de casos de mortalidade perinatal	61
Tabela 32. - Patologias maternas concomitantes com a gravidez mais prevalentes entre os casos estudados (casos de MFT), suas especificidades, frequências e percentagens	62

Tabela 33. - Frequências e percentagens de mães primigestas e multigestas e de primíparas e múltiparas para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	63
Tabela 34. - Relação entre histórico de gravidezes e paridade e as diferentes classes de idade materna (inferior a 20 anos, entre 20 e 34 anos e superior a 34 anos)	64
Tabela 35. - Frequências e percentagens de mães com ou sem história de abortos prévios, nados mortos ou filhos mortos para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	64
Tabela 36. - Relação (tabela de contingência com percentagens) entre a história prévia de abortos e as diferentes classes de idade materna	65
Tabela 37. - Frequências e percentagens de mães que tiveram, ou não, acompanhamento pré-natal durante a gravidez, para a totalidade dos casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de cada um dos hospitais	67
Tabela 38. - Relação (tabela de contingência com percentagens) entre a condição socioeconómica do agregado e a presença ou ausência de acompanhamento pré-natal durante a gravidez	67
Tabela 39. - Frequências e percentagens dos diferentes tipos de consulta pré-natal (normal ou alto risco) para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	68
Tabela 40. - Número total de casos registados de mães seguidas em consulta de obstetrícia; número mínimo, máximo, moda e média (+desvio padrão) de consultas pré-natais em que as mães compareceram	68
Tabela 41. - Frequências e percentagens das classificações de vigilância pré-natal (gravidez bem, mal ou não vigiada)	69
Tabela 42. - Frequências e percentagens de gravidezes simples e múltiplas para todos os casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	70
Tabela 43. - Relação entre gravidezes simples e múltiplas e alguns dos fatores de risco para ocorrência de gravidez múltipla	70

Tabela 44. - Relação entre gravidezes simples e múltiplas e possíveis complicações (maternas ou da gravidez) mais prevalentes de gravidezes múltiplas	70
Tabela 45. - Relação entre gravidezes simples e múltiplas e possíveis complicações (do feto ou RN) mais prevalentes de gravidezes múltiplas	71
Tabela 46. - Frequências e percentagens das várias classes de idades gestacionais para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	71
Tabela 47. - Número total de casos registados de idade gestacional; idade gestacional mínima, máxima e média (+ desvio padrão) para a totalidade dos casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	72
Tabela 48. - Frequências e percentagens de partos pré-termo e não pré-termo para a totalidade dos casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	73
Tabela 49. - Relação entre os casos de parto pré-termo do estudo e fatores de risco de parto pré-termo	73
Tabela 50. - Relação entre os casos de parto pré-termo do estudo e complicações possíveis de parto pré-termo	73
Tabela 51. - Frequências e percentagens dos vários meios de recorrência ao Serviço de Urgência (IPr, IMe e AG) pelas mulheres grávidas, para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	74
Tabela 52. - Frequências e percentagens dos vários motivos de recorrência ao Serviço de Urgência pelas mulheres grávidas, para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	75
Tabela 53. - Relação entre o motivo e o meio de recorrência ao Serviço de Urgência pelas mulheres grávidas	75

Tabela 54. - Frequências e percentagens de ocorrência e não ocorrência de hemorragia pré-parto para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	75
Tabela 55. - Frequências e percentagens de ocorrência e não ocorrência de rotura prematura de membranas para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	76
Tabela 56. - Relação entre os casos de rotura prematura de membranas do estudo e fatores de risco de rotura prematura de membranas	76
Tabela 57. - Relação entre os casos de rotura prematura de membranas do estudo e possíveis complicações (da gravidez) de rotura prematura de membranas	76
Tabela 58. - Relação entre os casos de rotura prematura de membranas do estudo e possíveis complicações (do feto ou RN) de rotura prematura de membranas	77
Tabela 59. - Relação entre as apresentações cefálica e pélvica do estudo e possíveis complicações de apresentação pélvica	78
Tabela 60. - Relação (tabela de contingência com frequências e percentagens) entre tipo de parto e a apresentação	78
Tabela 61. - Relação entre os partos por cesariana do estudo e fatores de risco de parto por cesariana	78
Tabela 62. - Frequências e percentagens das justificações apresentadas para os casos de parto não eutócico não instrumentado	79
Tabela 63. - Frequências e percentagens dos casos de pré-eclâmpsia e eclâmpsia ocorridos no estudo	80
Tabela 64. - Relação entre os casos de pré-eclâmpsia do estudo e fatores de risco para pré-eclâmpsia	80
Tabela 65. - Relação entre os casos de pré-eclâmpsia do estudo e possíveis complicações de pré-eclâmpsia	80
Tabela 66. - Frequências e percentagens das várias idades neonatais encontradas para os casos de mortalidade neonatal precoce do estudo	81

Tabela 67. - Relação entre hospital, idade gestacional, relação entre peso e idade gestacional, idade neonatal, índice de Apgar ao 5º minuto e complicação/causa de morte para todos os casos de mortalidade neonatal precoce ocorridos no estudo	81
Tabela 68. - Relação entre as malformações do RN verificadas no estudo e a idade neonatal dos mesmos RN	82
Tabela 69. - Frequências e percentagens de RN de sexo masculino e feminino entre todos os casos de mortalidade perinatal do estudo e, individualmente, entre os casos de mortalidade fetal tardia e entre os casos de mortalidade neonatal precoce	83
Tabela 70. - Frequências e percentagens das classes de peso do RN ao nascimento verificados para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	83
Tabela 71. - Número total de casos registados de peso do RN ao nascimento; peso de RN mínimo, máximo, médio (+ desvio padrão) para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia, para os casos de mortalidade neonatal precoce, para os RN do sexo masculino e para os RN do sexo feminino	83
Tabela 72. - Relação (tabela de contingência com percentagens) entre classes de idade materna e classes de peso do RN ao nascimento	84
Tabela 73. - Relação entre os casos de baixo peso do RN ao nascimento verificados no estudo e fatores de risco para baixo peso ao nascimento	85
Tabelas 74. - Relação (tabela de contingência com frequências e percentagens) entre idade gestacional e as classes de peso do RN ao nascimento	85
Tabela 75. - Relação entre os RN macrossômicos verificados no estudo e fatores de risco de macrossomia	87
Tabela 76. - Frequências e percentagens de RN FIG, AIG e GIG para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de RN do sexo feminino e de RN do sexo masculino	87

Tabela 77. - Frequências e percentagens dos vários índices de Apgar ocorridos no estudo e sua relação com a ocorrência de asfixia/anóxia fetal, malformações do RN e parto pré-termo	88
Tabela 78. - Frequências e percentagens de malformações do RN para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	88
Tabela 79. - Relação (tabela de contingência com percentagens) entre os casos de MFT/MNP e a presença ou ausência de malformações	88
Tabela 80. - Frequências e percentagens das diferentes malformações de RN encontradas para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	89
Tabela 81. - Relação entre a ocorrência, ou não, de malformações do RN e fatores de risco para malformações	90
Tabela 82. - Verificação da ocorrência, ou não, de malformações do RN entre as várias classes de idade materna	90
Tabela 83. - Verificação da ocorrência, ou não, de malformações do RN entre mães com e sem abortos prévios	91
Tabela 84. - Frequências e percentagens de casos de ocorrência, ou não, de maceração fetal	91
Tabela 85. - Relação entre os casos de maceração fetal ocorridos no estudo e algumas condições adversas/complicações	92
Tabela 86. - Frequências e percentagens de ocorrência, ou não, de distocia do ombro	92
Tabela 87. - Relação entre os casos de distocia do ombro ocorridos e fatores de risco para distocia do ombro	92
Tabela 88. - Frequências e percentagens da ocorrência, ou não, de oligoâmnio ou anidrâmnio para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	92

Tabela 89. - Relação entre os casos de ocorrência de oligo/anidrâmnios do estudo e condições associadas a oligoâmnio	93
Tabela 90. - Frequências e percentagens dos vários tipos de corioamnionite verificados no estudo	93
Tabela 91. - Frequências e percentagens da ocorrência, ou não, de asfixia/anóxia registados para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	93
Tabela 92. - Relação entre os casos de asfixia/anóxia ocorridos no estudo e fatores de risco para asfixia/anóxia	94
Tabela 93. - Frequências e percentagens dos vários tipos de acidentes de cordão verificados no estudo	95
Tabela 94. - Relação entre os casos de asfixia/anóxia registados e algumas complicações ocorridas	95
Tabela 95. - Frequências e percentagens de casos de deteção (aspiração e/ou descarga) ou não deteção de mecónio para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	96
Tabela 96. - Relação entre casos de deteção de mecónio encontrados no estudo e algumas complicações ocorridas	96
Tabela 97. - Frequências e percentagens dos vários tipos de <i>distress</i> fetal intrauterino verificados no estudo	97
Tabela 98. - Relação entre peso e maturidade placentar	99
Tabela 99. - Frequências e percentagens das patologias placentares ocorridas no estudo	99
Tabela 100. - Relação entre os casos de DPPNI ocorridos no estudo e o motivo de vinda ao Serviço de Urgência pelas mulheres grávidas	100
Tabela 101. - Relação entre os casos de DPPNI ocorridos no estudo e fatores de risco para DPPNI	100

Tabela 102. - Frequências e percentagens dos diferentes tipos de isquémia placentar ocorridos no estudo	101
Tabela 103. - Frequências e percentagens dos casos em que foi realizado, ou não, estudo do feto e da placenta para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce	101
Tabela 104. - Relação entre a realização, ou não, de estudo da placenta e a realização, ou não, de estudo do feto	101
Tabela 105. - Frequências e percentagens de ocorrência, ou não, de vasculopatia trombótica fetal	101

Folha em branco

Lista de Acrónimos

%	Porcentagem
AG	Agendamento médico
AIG	Adequado para a idade gestacional
AP	Aborto(s) prévio(s)
APN	Acompanhamento pré-natal
MRN	Malformações do recém-nascido
CA	Corioamnionite
CAP	Circular(es) apertada(s) ao pescoço
CB	Castelo Branco
CS	Condição socioeconómica
CSA	Parto por cesariana/Cesariana
DF	<i>Distress</i> fetal
DG	Diabetes gestacional
DM	Diabetes <i>mellitus</i>
DPPNI	Descolamento prévio de placenta normalmente inserida
EP	Excesso de Peso
F	Fórceps
FIV	Fertilização <i>in vitro</i>
GIG	Grande para idade gestacional
GM	Gravidez múltipla
GS	Gravidez simples
H	Hospital
HAL	Hospital Amato Lusitano
HIG	Hipertensão induzida pela gravidez
HPC	Hospital Pêro da Covilhã

HPP	Hemorragia pré-parto
HSM	Hospital Sousa Martins
HTA	Hipertensão arterial
I	(Parto) Instrumentado
IA5	Índice de Apgar ao 5º minuto
IG	Idade gestacional
IM	Idade materna
IMe	Indicação médica
IMC	Índice de Apgar ao 5º minuto
IN	Idade neonatal
IP	Incremento ponderal
IPr	Iniciativa própria
ITU	Infeção do trato urinário
LA	Líquido amniótico
MP	Múltipara
MAF	Movimentos ativos fetais
MFT	Mortalidade fetal tardia/morte(s) fetal/is tardia(s)
MG	Multigesta(s)
MNP	Mortalidade neonatal precoce/morte(s) neonatal/is precoce(s)
MP	Mortalidade perinatal/morte(s) perinatal/is
NI	(Parto) Não instrumentado
nv	Nados vivos
NV	Nó(s) verdadeiro(s) do cordão
OH	Outro hospital
P10	Percentil 10
P90	Percentil 90
PD	Países desenvolvidos
PED	Países em desenvolvimento

PG	Primigesta(s)
PIG	Pequeno para idade gestacional
PP	Primípara(s)
PPT	Parto pré-termo
RBI	Região da Beira Interior
RCIU	Restrição do crescimento intrauterino
RN	Recém-nascido
RNBP	Recém-nascido de baixo peso
RNEBP	Recém-nascido de extremo baixo peso
RNM	Recém-nascido macrossómico
RNMBP	Recém-nascido de muito baixo peso
RNPN	Recém-nascido de peso normal
RPM	Rotura prematura de membranas
SAM	Síndrome de aspiração de mecónio
SDR	Síndrome de dificuldade respiratória
SFA	Sofrimento fetal agudo
SNC	Sistema nervoso central
SPSS	<i>Software Package for Social Sciences</i>
SU	Serviço de Urgência
TMI	Taxa(s) de mortalidade infantil/is
TMP	Taxa(s) de mortalidade perinatal/is
V	Ventosa
VTF	Vasculopatia trombótica fetal

Folha em branco

1. Introdução

1.1. Mortalidade infantil, neonatal e perinatal

Dados sobre mortalidade perinatal, fetal e neonatal são indicadores importantes da eficiência e do desenvolvimento do sistema de saúde num dado país, assim como, indiretamente, também das condições socioeconómicas de uma comunidade (1).

Especificamente, como indicador-chave e multifatorial em etiologia, a TMP reflete a qualidade da assistência obstétrica (cuidados pré-natais), intraparto e de assistência neonatal disponível (cuidados ao RN no pós-parto) num dado local (2–7).

Apesar da sua importância, a sua aplicação em comparações entre diferentes regiões é dificultada, na medida em que, em primeira instância, a definição de TMP varia em diferentes contextos/países (1,3,8), o que compromete a uniformização e rigor estatístico das possíveis conclusões que se possam retirar. Paralelamente, também podem ocorrer enviesamentos nos registos de casos de MP ocorridos. Por fim, note-se que diferentes regiões subentendem diferentes qualidades de assistência pré-natal e perinatal bem como diferentes riscos subjacentes das populações (2,9).

1.1.1. Mortalidade perinatal

A principal diferença entre países/regiões na definição de MP reside na abrangência do relato de mortes fetais das 20 às 27 semanas de gestação (2,4,6), motivo pelo qual, na definição mais conservadora e preferida para comparações internacionais, são incluídas apenas mortes infantis com menos de 7 dias (MNP) e mortes fetais de 28 ou mais semanas de gestação (MFT) (10).

Assim, a TMP é calculada a partir do número de óbitos fetais tardios com 28 ou mais semanas de gestação somado ao número de mortes neonatais precoces, dentro de 7 dias de vida, por cada 1000 nascimentos totais (nados vivos e óbitos fetais). Esta definição segue as recomendações da OMS nas décima e nona revisões da classificação internacional de doenças (10).

1.1.2. Mortalidade perinatal como grande contribuinte para os valores de mortalidade infantil

Os maiores riscos para a vida estão no seu início e, portanto, o período perinatal é o período mais vulnerável na vida de um indivíduo e a taxa de mortalidade durante esse período é maior do que em qualquer outro (2,10). Efetivamente, a MP permanece globalmente inaceitavelmente alta, com cerca de 2.64 milhões de nados mortos e 3.0 de mortes neonatais precoces a cada ano, o que perfaz um total, estimado pela OMS, de mais de 6,3 milhões de crianças que morrem, por ano, antes do final de sua primeira semana de vida (2,3,7,10,11), com variação considerável destes números entre países.

A mortalidade perinatal é responsável por cerca de 30-40% da mortalidade infantil em crianças menores que 5 anos em todo o mundo (2,10,12) e, de entre as mortes neonatais, 75% são mortes que ocorrem na primeira semana de vida, isto é, no período perinatal (6,13,14).

Embora se tenha verificado um declínio das taxas de mortalidade infantil em todo o mundo potenciada pelo desenvolvimento socioeconómico e melhoria da saúde pediátrica verificada nos últimos anos, o mesmo não se verificou para as taxas de mortalidade neonatal e perinatal, tendo ambas se mantido relativamente inalteradas. Dado o seu grande peso nas mortes ocorridas em crianças (< 5 anos) (2,4,13), é assim atribuído um maior significado à MP como parâmetro de cuidados obstétricos e neonatais.

1.2. Peso real da mortalidade perinatal nos PED e nos PD

A consecução dos 4º e 5º objetivos de desenvolvimento do milénio, estabelecidos pelas Nações Unidas em 2000, requeria um foco nos cuidados maternos e pré-natais, intraparto e pós-parto; propunha-se uma diminuição de 2/3 da mortalidade infantil de crianças com idade inferior a 5 anos, de 1990 até 2015 (1,11), a qual não se chegou a concretizar (2).

Anualmente, das 5,9 milhões de mortes perinatais que ocorrem em todo o mundo (7% da carga global de doenças), cerca de 99% ocorrem em PED, principalmente na África subsaariana e no sul da Ásia (2,7,10,13–15); 99% do número dos óbitos de crianças durante

a primeira semana de vida, ocorrem também em PED; 97% do número de nados mortos ocorrem em países de baixa e média renda (4,5).

Assim, comparativamente aos PD, a TMP é cinco vezes maior em países subdesenvolvidos, totalizando aproximadamente 10 mortes por 1000 nascimentos e 50 mortes por 1000 nascimentos, respetivamente, e ainda chegando a 60 mortes por 1000 nascimentos em países ainda mais carentes (5,15).

Até recentemente, globalmente, cerca de 4,130 milhões de bebés nascidos todos os anos morriam no primeiro ano de vida, 3 milhões nas primeiras 4 semanas e 2,65 milhões morriam mesmo antes do primeiro suspiro de vida, na maioria das vezes nas últimas 12 semanas de gravidez. Os países de baixo e médio rendimento responderam por mais de 99% dessas mortes perinatais. Três quartos das mortes neonatais ocorreram na primeira semana de vida, com o maior risco de morte no primeiro dia de vida (2,16).

1.2.1. Fatores de risco/causas

Os fatores de risco para a MP são múltiplos, complexos e inter-relacionados, podendo ser categorizados em sociodemográficos, socioeconómicos, maternos, fetais, neonatais, e relacionados ao sistema de saúde (14,17). Globalmente, as causas são surpreendentemente semelhantes, embora haja uma variação geográfica substancial na importância relativa atribuída a cada uma, dependendo do país, região e/ou, sobretudo, do estatuto socioeconómico (2,13). Na maioria dos casos, estão presentes fatores evitáveis como o APN inadequado, a desnutrição materna e as más condições socioeconómicas (4). A avaliação da associação entre óbitos perinatais e fatores obstétricos ou relacionados permite identificar os fatores contribuintes mais importantes e ajuda a retirar conclusões sobre a disponibilidade/qualidade dos cuidados prestados a gestantes e a RN numa sociedade (17).

Na maioria dos PED, para cada morte neonatal, há uma morte fetal, o que se deve ao facto de as causas de ocorrência MNP e de MFT estarem intimamente ligadas, e geralmente serem de origem obstétrica, estando associadas a causas de mortalidade e morbilidade materna (17). Partos pré-termo, infeções (neonatais ou durante a gravidez), distúrbios hipertensivos maternos e ocorrência de asfixia intraparto e suas complicações, são frequentemente citados como os preditores *major* de MP em PED (10,11,15,17). Fatores mecânicos - má apresentação, rotura uterina e trabalho de parto obstruído – também contribuem significativamente para desfechos adversos nestes contextos (4). Atualmente, os mais prevalentes fatores maternos incluem gestações na adolescência, desnutrição

materna, baixo estatuto socioeconómico, anemia ferropénica e outras deficiências de micronutrientes, intervalos entre gestações inferiores a 12 ou superiores a 60 meses, falta de atendimento pré-natal, pior assistência materna, pré-eclâmpsia e DM tipo 2 (10).

Em PD, onde há capacidade de diagnosticar e gerir complicações obstétricas, o risco de MP associado às mesmas tem sido bem descrito (12). A hemorragia pré-parto de origem desconhecida e a RCIU, por exemplo, aumentam este risco. Apesar da não unanimidade entre resultados de estudos desenvolvidos na área, mulheres solteiras, com menor nível de educação, tendo hábitos tabágicos e/ou alcoólicos e com IM avançada, apresentam maior risco de resultado adverso na gravidez. Obesidade, HTA e DM tipos 1 e 2 são, nestes países, salientados como fatores de risco bem estabelecidos para MP. Além disso, os resultados de gestações anteriores, como a história prévia de nado morto, podem influenciar o resultado da gravidez atual (3).

1.2.2. Mortalidade perinatal em Portugal e fatores de risco associados

Nacionalmente, sabemos que, de 1965 a 2013, a TMI sofreu uma redução acentuada, tendo posteriormente estabilizado e verificado no último quinquénio (2013-2018) os valores de 3.00, 2.88, 2.96, 3.24, 2.69 e 3.28 óbitos/1000 nv. Entre 2016 e 2018, deu-se uma diminuição seguida de um aumento da TMI no país, o que motivou a criação de um grupo de trabalho com o propósito de achar e estudar a justificação da oscilação, ainda que o valor final se tenha mantido abaixo da TMI da União Europeia e de outros países de referência.

Emergiram causas possíveis dentro do universo multifatorial, tais como a IM que, em 2018, voltou a sofrer novo aumento, tendo a classe de mães de $IM \geq 40$ anos sido responsável pela maior TMP ocorrida. O recurso à procriação medicamente assistida sofreu um aumento que acarretou maior risco de morbimortalidade para a mãe e para o RN. A TMP de gémeos é sempre mais elevada que a de não gémeos e a gravidez gemelar revelou um aumento considerável em 2018. Comparando com 2017, em 2018, a TMP aumentou nos prematuros com $IG < 32$ semanas. O local de residência afetou o resultado da gravidez, pois observaram-se assimetrias nas TMI regionais, com aumentos na Região Autónoma dos Açores e nas regiões de saúde do Algarve, Norte e Lisboa e Vale do Tejo. As causas de mortalidade infantil mais frequentes e com aumentos em 2018 foram as afeções maternas com e sem relação

com a gravidez e complicações da gravidez e parto, as perturbações relacionadas com a prematuridade e baixo peso e as mortes de causa não especificada (18).

No entanto, uma vez que os dados em 2018 eram provisórios, clarificou-se que o número de mortes infantis nesse ano não se refletiu de forma relevante na TMI do país uma vez que também se verificaram mais nv (18,19).

Quando olhamos para os óbitos perinatais por residência das mães durante o período temporal de 2008 a 2014, vemos que, em Portugal, se verificou uma tendência decrescente, começando por 743 (TMP 6.34) óbitos em 1999, passando por 416 óbitos em 2008 e terminando com 308 (TMP 3.73) óbitos em 2014. Confrontando os dados da região centro, percebemos que em 2008 houve 51 casos (TMP 3.6), terminando com 40 (TMP 3.48) em 2014. Por sua vez, na região da Cova da Beira, alvo de estudo, passou de 3 casos (TMP 4.5) para 4 casos (TMP 8.06). (20) Note-se que, no mapa da DGS da distribuição da TMP pelas regiões do país relativo ao ano de 2014, percebemos que uma das com maior carga de casos (>6.44) foi a Cova da Beira. Em 2018, sabemos que a TMP em Portugal estava situada nos 4 óbitos/1000 nv (21).

Já, em 2017, tinham sido apontadas como responsáveis por 47.7% das mortes perinatais as afeções maternas e complicações da gravidez, do trabalho de parto e do parto; garantindo 18.6% dos casos de morte, ficaram a hipóxia intrauterina e a asfixia ao nascer. Por último, prestando uma carga de 17.5% no total de mortes fetais, registaram-se outras afeções perinatais, que se referem a transtornos cardiovasculares originados no período perinatal, doenças virais congénitas, outras doenças infecciosas e parasitárias congénitas e infeções específicas no período perinatal, transtornos endócrinos e metabólicos transitórios específicos do feto/RN e do aparelho digestivo, situações comprometendo o tegumento e a regulação térmica do feto/RN e outros transtornos originados no período perinatal. Na região Centro, esta gradação das causas manteve-se na mesma ordem da verificada em Portugal. (20)

Ainda no mesmo ano, para além de 285 óbitos fetais, ocorreram 157 casos de mortalidade neonatal em Portugal. 43.3% dos óbitos neonatais ocorreram em casos de bebés com peso à nascença compreendido entre 500 e 999g; a segunda maior quota, com 22.9% dos óbitos, verificou-se em bebés com peso à nascença maior ou igual a 2500g. As causas mais frequentes apontadas para o maior grupo foram relacionadas com os fatores maternos e complicações da gravidez, trabalho de parto e parto. Relativamente aos casos de óbitos neonatais e sua distribuição atendendo à IG, registou-se um maior número em casos de duração da gravidez compreendida entre as 22 e as 27 semanas (48.4%), seguida de uma

duração compreendida entre as 37 e as 41 semanas (19.7%). Para o grupo das 22 às 27 semanas, as causas que mais se salientaram foram as complicações maternas e gravidez, trabalho de parto e parto, transtornos hemorrágicos do feto ou do RN e outras afeções perinatais.

As causas de mortalidade fetal e neonatal precoce mais evidentes segundo dados do SICO no período 2014-2016 foram afeções originadas no período perinatal e malformações congénitas (22).

No estudo realizado em Portugal com o objetivo de achar os fatores que determinaram os casos de mortalidade perinatal entre 1988 e 2011 (8), o baixo peso ao nascer e a prematuridade foram reconhecidos como as condições mais importantes que causaram o nascimento de um bebé morto. A maior probabilidade de a morte ocorrer como desfecho foi associada ao aumento da idade materna a partir dos 35 anos, ao menor nível socioeconómico e de educação maternos, ao abuso de drogas, ao atraso da reprodução (aumento da proporção de mulheres primíparas acima dos 35 anos de idade), ao maior número de gravidezes múltiplas e de morbimortalidade devido ao uso da tecnologia de reprodução assistida e à baixa fertilidade ditada pela transição demográfica. Embora, na Europa Ocidental, a MP tenha sido beneficiada pela melhoria dos cuidados médicos e atendimento adequado durante os partos, com baixas taxas de mortalidade, espera-se que a sobrevivência ao nascer continue a ser altamente influenciada por fatores sociodemográficos, reprodutivos e culturais (8).

1.3. Necessidade de prevenção

A maioria dos países direciona os seus planos de desenvolvimento em saúde para a redução da TMI, porém, é essencial dar a merecida atenção à MP individualmente, tendo em vista a melhoria e a promoção da saúde neonatal (4,13). Um dos métodos de prevenção e redução da MP passa pelo reconhecimento das causas de morte e fatores de risco efetivos e pela construção de estratégias para a sua resolução, numa perspetiva de presente voltado para o futuro (2). Mesmo em ambientes desenvolvidos, onde a qualidade dos serviços e recursos médicos é alta, estima-se que até 25% da MP nestes locais seja evitável com a obtenção de padrões ideais da qualidade do cuidado prestado a mães e seus bebés (1,6,7). Na maioria dos casos, mortes com causas conhecidas são facilmente evitáveis, tornando-se mais difícil contornar a situação quando as causas são desconhecidas (16). Levando em consideração que a saúde materna, fetal e neonatal são de particular importância na

prevenção de doenças não só da infância mas também da vida adulta, é imperativo que se invista e aposte neste indicador de qualidade de cuidados prestados para que se alcance um melhor nível de saúde numa dada população (23).

1.4. Objetivos do estudo

No seguimento do que foi exposto, os objetivos deste estudo são os seguintes:

- Através do estudo da totalidade de casos de MP ocorridos entre janeiro de 1999 e dezembro de 2018, avaliar se o padrão verificado globalmente também se verifica a nível regional, em particular, na RBI, que serve uma população de 383 995 habitantes (Censos 2011);
- Estudar longitudinal e transversalmente os dados de MP na RBI nos últimos 20 anos (1999-2018): evolução no tempo e diferenças na prevalência das condições estudadas entre os três hospitais alvos de estudo – HPC, HAL e HSM;
- Identificar fatores de risco maternos, gestacionais e fetais/neonatais preditores de desfecho adverso e apontar possíveis determinantes sistémicos potenciadores dos achados;
- Discriminar medidas preventivas a adotar para melhorar o atendimento perinatal e, assim, a saúde da população da região.

2. Materiais e métodos

2.1. Caracterização da investigação

O presente estudo apresenta um caráter observacional, descritivo, analítico, transversal e retrospectivo.

2.2. Participantes

A amostra considerada para o estudo de investigação realizado foi a população total de casos de MP ocorridos na RBI entre 1 de janeiro de 1999 e 31 de dezembro de 2018. Contou-se com uma dimensão total de 179 casos, não se tendo excluído nenhum deles. Os casos trataram-se de fetos ou recém-nascidos que faleceram durante o período perinatal.

O único critério de inclusão aplicado à seleção dos casos foi o nascimento em um dos três hospitais da RBI, sendo eles, o HPC, na Covilhã, o HAL, em Castelo Branco e o HSM, na Guarda.

Não foi admitido nenhum grupo de controlo para efeitos comparativos, na medida em que este é um estudo retrospectivo que pretendeu estudar a totalidade dos casos de MP na região e averiguar quais os fatores de risco que contribuíram para o seu acontecimento. Não foi aplicado, também, nenhum critério de exclusão.

2.3. Instrumentos

De forma a evitar discrepâncias e a aplicar o mesmo método de recolha de dados para os três hospitais alvo de estudo e, atendendo à bibliografia revista previamente ao processo de recolha, escolheu-se um conjunto de variáveis a ser obtidas que se organizaram por grandes grupos, como a seguir se apresenta.

- Hospital onde ocorreu o nascimento;
- Ano em que ocorreu o nascimento;
- Variáveis socioeconómicas maternas: IM, freguesia, distrito, profissão (materna e paterna), estado civil;

- Condições obstétricas: histórico de gravidezes, paridade, história prévia de abortos/nados mortos/filhos mortos, tipo de gravidez, IG, GS (ocorrência de eritroblastose);
- Condições do recém-nascido: sexo, peso, relação entre peso e IG, IA5, IN (apenas aplicável aos casos de MNP), MRN;
- Condições de assistência: APN, tipo de consulta, classificação da vigilância, número total de consultas, tipo de parto (e justificção, quando aplicável), apresentação, local de realização do parto, meio e motivo de recorrência ao SU;
- Complicações obstétricas: DM/DG, HTA/HIG, IMC antes da gravidez, IP na gravidez, relação entre IMC e IP, hábitos tabágicos e alcoólicos, outras patologias maternas relevantes;
- Complicações médicas maternas e do bebê: maceração fetal, acidente com o cordão umbilical, pré-eclâmpsia ou eclâmpsia, oligo/anidrâmnio, anóxia/asfixia fetal, distocia de ombros, aspiração/descarga meconial, HPP, RPM, RCIU, PPT, VTF, *distress* fetal, corioamnionite e peso, maturidade, isquemia e patologia específica placentar.

Deve-se notar que, para cada caso estudado, foi apurado se se tratava de uma MFT ou de uma MNP pois, para algumas das variáveis apontadas, foi feita a diferenciação entre ambas as situações.

Para algumas das variáveis, foi escrutinada informação adicional que se considerou relevante para complementar o estudo, de que são exemplo as MRN, em que, para além de se apurar a sua existência, também se qualificou, nos casos positivos, o tipo de anomalia encontrada; o mesmo aconteceu para as outras patologias maternas relevantes, uma vez que algumas poderiam acarretar desfechos específicos, pelo que foi favorável a sua especificação.

As variáveis incluídas no grupo das complicações médicas maternas e do bebê relativas à placenta (corioamnionite, peso e maturidade da placenta, eritroblastose, isquemia placentar e patologia da placenta) foram obtidas através dos relatórios anatomopatológicos realizados das placentas. Por este motivo, foram contabilizados os casos em que foi ou não realizado estudo do feto e/ou da placenta no pós-parto.

Na variável da profissão, dentro das condições socioeconómicas maternas, tentou-se não só saber a profissão materna mas também a paterna, de modo a que se pudessem retirar conclusões e predizer o estatuto socioeconómico do agregado familiar.

2.4. Procedimento

O início dos trabalhos para o estudo deu-se em março de 2019, altura em que, com o auxílio da orientadora, foi escolhido o tema final para esta dissertação. O primeiro passo após a decisão foi a pesquisa bibliográfica de artigos relacionados com o tema da mortalidade perinatal e respetivo escrutínio dos fatores de risco para a sua ocorrência. Para a pesquisa, foram usadas as palavras-chave que constam deste documento e foram analisados cerca de 20 artigos da PubMed Central® relacionados com o tema. Consultaram-se, também, documentos nacionais e internacionais, bem como *websites* de bases de dados europeus e globais para se estabelecer o ponto de situação atual e uma ideia da evolução da mortalidade perinatal ao longo dos anos, entre diferentes países e dentro do próprio país, Portugal. Paralelamente, foi ainda consultado um manual de base que suportou a base teórica, não só para a discussão, mas também para discriminar quais as relações entre variáveis pertinentes de serem realizadas na secção dos resultados deste estudo.

Após a pesquisa bibliográfica, foi averiguada a possibilidade de se realizar o estudo nos três hospitais da RBI, uma vez que, em discussão com o grupo de trabalho, foi determinado que seria de mais valor alargar a área de pesquisa para além do HPC. Desta forma, foram consultadas as Comissões de Ética dos hospitais e pedidas as autorizações requeridas por cada uma delas.

A recolha de dados foi realizada desde setembro de 2019 até janeiro de 2020 e foi feita da consulta de processos através do sistema SClínico® de cada hospital, sempre com a mediação da orientadora. Tendo em consideração que nem toda a informação necessária para efetuar o estudo estava informatizada, consultaram-se os processos físicos no arquivo dos respetivos hospitais.

Houve, ainda, necessidade de recorrer aos gabinetes de estatística de forma a obter-se a informação exata do número de nascimentos ocorridos no hospital durante o período temporal considerado, bem como do número de casos de mortalidade perinatal, para que se pudesse calcular a TMP para cada ano, em cada hospital.

2.5. Limitações do estudo

As limitações deste estudo incluíram a sua natureza retrospectiva e o uso de dados registados ou arquivados a nível hospitalar, condições estas que limitaram a obtenção de informações às existentes nestes espaços, comprometendo uma visão mais aprofundada sobre os parâmetros a estudar.

Uma outra limitação prende-se com a falta de registo de algumas variáveis que se tencionavam estudar inicialmente, o que diminuiu o número de observações e levou a que, ou fossem eliminadas (p.ex.: habilitações maternas) ou então limitadas as relações estabelecidas entre essas e outras variáveis para prevenir enviesamento de resultados (p.ex.: estado civil, peso e maturidade placentar, etc.).

Informações registadas sobre gravidezes passadas e patologias maternas verificadas previamente não puderam ser levantadas, pelo que a associação de condição adversa ou desfecho adverso da gravidez atual não pôde ser equiparado a ocorrências adversas prévias em gravidezes anteriores. Sabendo que a ocorrência de um dado problema (p.ex.: pré-eclâmpsia) numa gravidez é fator de risco de ocorrência desse mesmo problema numa gravidez seguinte, essa relação ficou comprometida e não foi apurada neste trabalho.

Relativamente aos sistemas de codificação e mesmo aos critérios de diagnóstico de doenças, sabemos que houve alterações ao longo dos 20 anos, no entanto, as diferenças não foram exploradas, tendo-se optado por considerar válidos todos os diagnósticos registados no sistema hospitalar, independentemente do ano em que ocorreram.

Quanto à revisão bibliográfica, verificou-se que a esmagadora maioria dos artigos relacionados com a MP e seus fatores de risco tinham sido realizados em PED, pelo que muitas das variáveis escolhidas para analisar neste estudo foram recolhidas destas fontes, mesmo que em PD não fossem uma realidade.

Outro facto a realçar é que os casos de MNP encontrados nos 3 hospitais trataram-se de mortes de RN no internamento hospitalar, não se tendo contabilizado para este estudo os RN que já chegaram falecidos ao SU devido à indisponibilidade desta informação.

Uma outra grande limitação diz respeito à ausência de relatórios das autópsias fetais que, ou por não terem sido adequadamente registadas (nem no SClinico® nem em processo físico) ou por não terem sido realizadas, não foram (na maior parte dos casos) obtidas para esta investigação e, assim, não se puderam retirar conclusões mais próximas sobre a verdadeira causa de morte dos fetos ou dos RN alvo de estudo.

2.6. Tratamento estatístico dos dados

A análise estatística dos dados foi realizada através do Software Package for Social Sciences (SPSS®), versão 25.0 para Microsoft Windows®. Fez-se a análise descritiva de cada uma das variáveis. Para efeitos de análise inferencial, aplicaram-se a Análise de variância e os testes binomial, Dunnett T3, de Fisher, Kolmogorov-Smirnov, de Levene, do Qui-quadrado, t de Student e de Welch. Utilizou-se, também, o coeficiente de associação de Cramer e a correlação linear de Pearson. O nível de confiança foi fixado em 95% sendo os testes considerados significativos para valores de prova inferiores a 5%. Todas as conclusões

foram feitas com base no nível de significância de 0.05. No anexo 6.1., encontra-se uma descrição básica dos testes realizados no trabalho.

2.7. Considerações éticas e legais

O trabalho realizado obedeceu às regras de boa prática ética. Foi autorizada a concretização deste estudo de investigação pelas Comissões de Ética dos hospitais alvo: o HPC deu o aval positivo a 20 de agosto de 2019 (Anexo 6.2.), o HAL a 1 de outubro de 2019 (Anexo 6.3.) e o HSM a 17 de julho de 2019 (Anexo 6.4.). Deve-se salientar que as Comissões de Ética notificaram os investigadores do veredicto após validado o estudo por várias entidades internas de cada hospital, sendo elas o Presidente da própria CE, o Presidente do Conselho de Administração, o Presidente do Departamento da Saúde da Criança e da Mulher, os Serviços de Ginecologia/Obstetrícia e Pediatria e o Diretor Clínico.

3. Resultados

3.1. Magnitude da mortalidade perinatal

Para analisar a magnitude da MP, considerou-se, não só, importante analisar a distribuição das mortes pelos diferentes hospitais (Figura 1., Tabela 1. e Tabela 2.), diferenciando os casos de MFT dos de MNP, mas também perceber a evolução dos casos de MP ao longo do tempo (Tabela 1., Figura 2., Figura 3. e Tabela 3.).

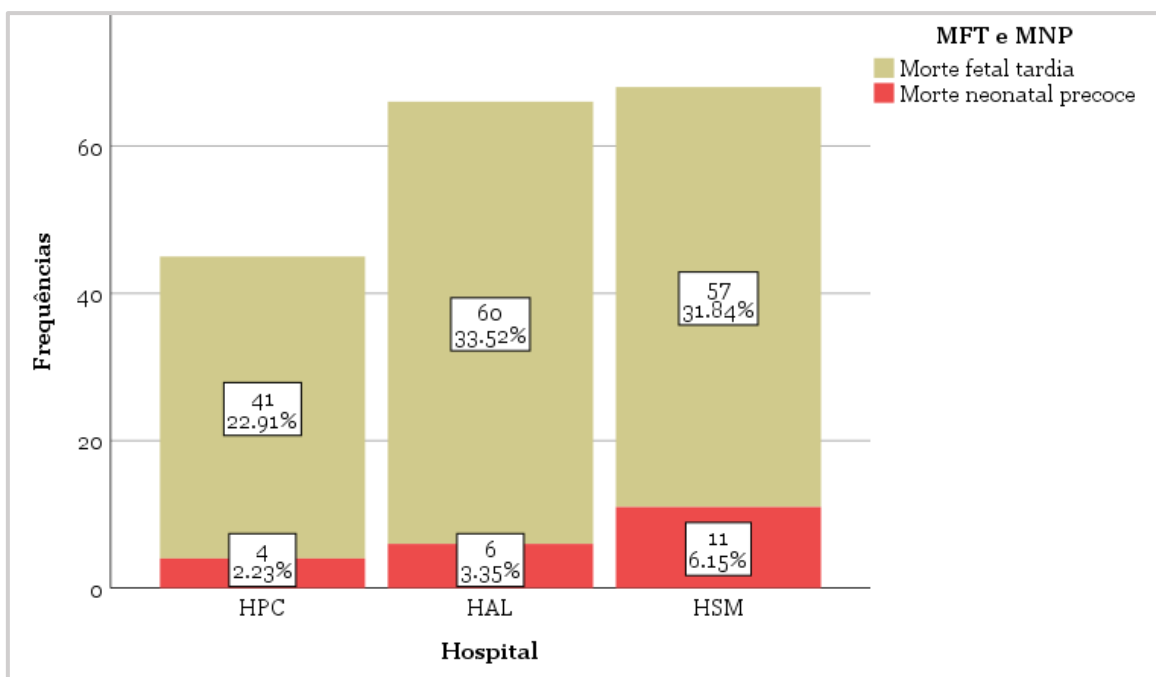


Figura 1. Frequências e percentagens dos casos de mortalidade fetal tardia e de mortalidade neonatal precoce nos hospitais Pêro da Covilhã, Amato Lusitano e Sousa Martins

Tabela 1. Número total de nascimentos, de casos de mortalidade perinatal, de mortes fetais tardias e de mortes neonatais precoces e taxa de mortalidade perinatal, por ano e por hospital

Ano	Hospital	Número total de nascimentos	Número de casos de MP	Nº de MFT	Nº de MNP	TMP
1999	HPC	665	2	2	0	3.0
	HAL	710	10	7	3	14.1
	HSM	700	5	4	1	7.1
2000	HPC	699	5	5	0	7.2
	HAL	650	1	1	0	1.5
	HSM	1090	7	4	3	6.4

2001	HPC	669	3	2	1	4.5
	HAL	621	4	4	0	6.4
	HSM	1020	3	3	0	2.9
2002	HPC	767	3	3	0	3.9
	HAL	610	6	6	0	9.8
	HSM	1002	5	4	1	5.0
2003	HPC	740	4	3	1	5.4
	HAL	534	3	3	0	5.6
	HSM	928	8	6	2	8.6
2004	HPC	754	5	4	1	6.6
	HAL	541	2	2	0	3.7
	HSM	861	8	8	0	9.3
2005	HPC	680	4	4	0	5.9
	HAL	510	3	3	0	5.9
	HSM	841	4	3	1	4.8
2006	HPC	665	2	2	0	3.0
	HAL	492	3	3	0	6.1
	HSM	750	1	1	0	1.3
2007	HPC	663	2	2	0	3.0
	HAL	475	2	2	0	4.2
	HSM	719	3	2	1	4.2
2008	HPC	634	1	1	0	1.6
	HAL	466	1	1	0	2.1
	HSM	729	3	3	0	4.1
2009	HPC	604	1	1	0	1.7
	HAL	478	3	2	1	6.3
	HSM	699	4	4	0	5.7
2010	HPC	654	1	1	0	1.5
	HAL	448	3	3	0	6.7
	HSM	625	2	2	0	3.2
2011	HPC	617	2	2	0	3.2
	HAL	472	1	0	1	2.1
	HSM	677	2	0	2	3.0
2012	HPC	573	1	1	0	1.7
	HAL	419	5	4	1	11.9
	HSM	616	4	4	0	6.5
2013	HPC	599	1	1	0	1.7
	HAL	373	2	2	0	5.4
	HSM	566	2	2	0	3.5
2014	HPC	563	4	3	1	7.1
	HAL	347	4	4	0	11.5
	HSM	576	2	2	0	3.5
2015	HPC	555	1	1	0	1.8
	HAL	380	5	5	0	13.2
	HSM	563	2	2	0	3.6
2016	HPC	536	1	1	0	1.9
	HAL	406	0	0	0	0.0
	HSM	579	1	1	0	1.7
2017	HPC	551	0	0	0	0.0
	HAL	420	5	5	0	11.9
	HSM	557	2	2	0	3.6
2018	HPC	543	2	2	0	3.7
	HAL	441	3	3	0	6.8
	HSM	581	0	0	0	0.0

Tabela 2. Número total de nascimentos, de casos de mortalidade perinatal, de mortes fetais tardias e de mortes neonatais precoces e taxa de mortalidade perinatal, no período de 1999 a 2018, por hospital e na Região da Beira Interior

Ano	1999-2018 HPC	1999-2018 HAL	1999-2018 HSM	1999-2018 RBI
Número total de nascimentos	12731	9793	14679	37203
Número de casos de MP	45	66	68	179
Nº de MFT	41	60	57	158
Nº de MNP	4	6	11	21
TMP	3.5	6.7	4.6	4.8

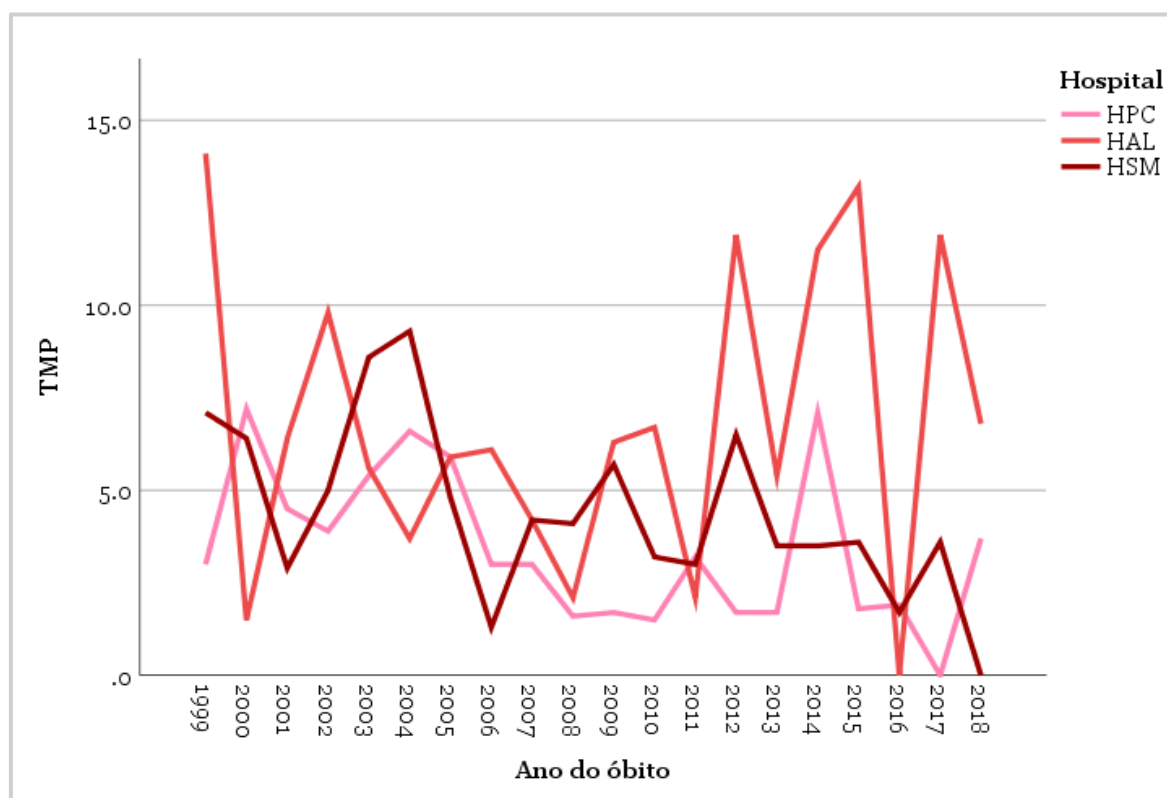


Figura 2. Variação da taxa de mortalidade perinatal em cada hospital no período de 1999 a 2018

Pode dizer-se que, pela Figura 2., o HAL parece ter uma TMP superior aos outros dois hospitais, o que levou à realização da verificação da existência de diferença significativa na TMP entre os diferentes hospitais.

Em vez de uma análise de variância, uma vez que se concluiu que os dados não provêm de populações homocedásticas (variância constante) ($p=0.016$), aplicou-se o teste de Welch,

confirmando-se que, a uma significância de 5%, existe diferença significativa da taxa de mortalidade perinatal (TMP) ($p=0.009$). Com o teste de Dunnett T3, confirmou-se que apenas havia diferença significativa da TMP entre o HPC e o HAL ($p=0.008$). Concluiu-se ainda, com um grau de confiança de 95%, que a TMP média é superior no HAL, comparativamente ao HPC e que essa diferença entre as duas taxas se cifra entre 0.7544 e 5.9411.

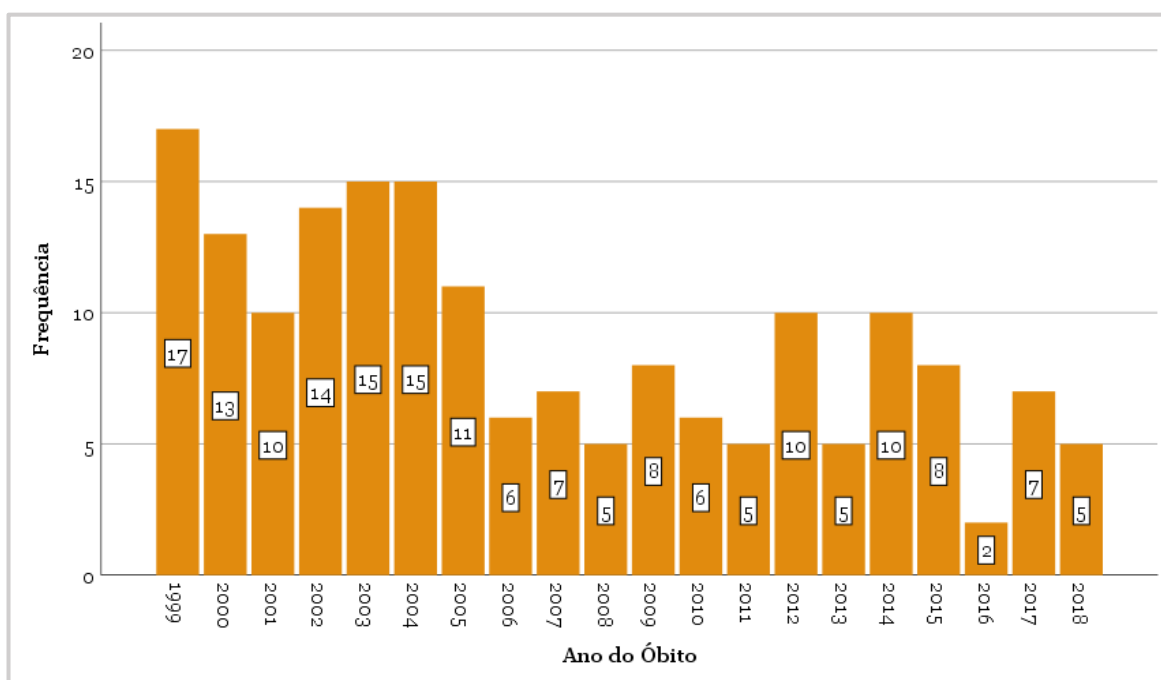


Figura 3. Gráfico de barras representando, através das frequências anuais, a evolução temporal (1999-2018) dos casos de mortalidade perinatal

Tabela 3. Frequências relativas (percentagens) dos casos de mortalidade perinatal ocorridos por ano, desde 1999 até 2018

Ano	Percentagens	Ano	Percentagens
1999	9.5%	2009	4.5%
2000	7.3%	2010	3.4%
2001	5.6%	2011	2.8%
2002	7.8%	2012	5.6%
2003	8.4%	2013	2.8%
2004	8.4%	2014	5.6%
2005	6.1%	2015	4.5%
2006	3.4%	2016	1.1%
2007	3.9%	2017	3.9%
2008	2.8%	2018	2.8%

Pela Figura 3., verifica-se uma tendência decrescente dos casos de MP ao longo do tempo e, confrontando a Tabela 3., podemos ver as diferenças, em termos percentuais, de um determinado ano para o seguinte.

3.2. Condições pré-parto

3.2.1. Condições socioeconómicas maternas

Para a avaliação das condições socioeconómicas maternas, tomámos em conta a sua naturalidade (freguesia e distrito), a CS do agregado familiar, o estado civil materno e a IM.

Verificaram-se naturalidades de cinco distritos diferentes, sendo eles Guarda (36.87%), Castelo Branco (60.89%), Viseu (0.56%), Lisboa (0.56%) e Setúbal (1.12%).

Registaram-se 109 diferentes freguesias pertencentes ao distrito de Castelo Branco, e onde se registaram mais casos de MP foi nos associados às mães oriundas da freguesia de Castelo Branco, com 35 casos (32.11%).

Registaram-se 66 diferentes freguesias pertencentes ao distrito da Guarda, e onde se registaram mais casos de MP foi nos associados às mães oriundas da freguesia da Guarda, com 8 casos (12.12%).

O caso registado de MP de mãe oriunda de Lisboa foi da freguesia da Buraca.

Os dois casos registados de MP de mães oriundas de Setúbal foram das freguesias de Fernão Ferro e da Arrentela.

O caso registado de MP de mãe oriunda de Viseu foi da freguesia de Penalva do Castelo.

Todas as freguesias encontradas das mães deste estudo encontram-se listadas no anexo 6.5..

A tabela 4. representa as profissões do pai e da mãe, divididas de acordo com a Classificação Portuguesa das Profissões (Anexo 6.6.) que inclui as enumeradas na tabela, onde também se adicionaram as categorias “desempregados” e “não referido”.

Tabela 4. Frequências e percentagens das profissões maternas e paternas de mães e pais dos óbitos perinatais

Profissões	Frequência - Materna	Percentagem - Materna	Frequência - Paterna	Percentagem - Paterna
Profissões das Forças Armadas	0	0.00%	3	1.68%
Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos	0	0.00%	1	0.56%
Especialistas das atividades intelectuais e científicas	7	3.91%	6	3.35%

Técnicos e profissões de nível intermédio	4	2.23%	7	3.91%
Pessoal Administrativo	4	2.23%	2	1.12%
Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores	21	11.73%	20	11.17%
Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta	0	0.00%	2	1.12%
Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices	13	7.26%	39	21.79%
Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem	0	0.00%	16	8.94%
Trabalhadores não qualificados	13	7.26%	10	5.59%
Desempregados	39	21.79%	8	4.47%
Não referido	78	43.58%	65	36.31%
Total	179	100.00%	179	100.00%

Relativamente às profissões, não se obteve informação de 43.58% das mães dos casos em estudo, nem de 36.12% dos pais. As profissões mais prevalentes de entre as mães empregadas situaram-se na categoria “Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores”, porém a maioria das mães estava desempregada (21.79%). Por sua vez, apenas 4.47% dos pais de cujos processos se conseguiu apurar informação sobre a profissão, estavam desempregados, e a categoria “Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices” foi a mais prevalente entre os empregados.

De modo a se conseguir prever a CS do casal, descartaram-se os casos de “não referido” (casos em que não obtivemos informação sobre a profissão) e, na Tabela 5., contamos apenas com a divisão entre empregado/a ou desempregado/a para pai e mãe; na Tabela 6., fazemos o cruzamento destes dados.

Tabela 5. Frequências e percentagens de desempregados e empregados entre as mães e os pais dos óbitos perinatais

(Des)emprego	Frequência materna	% materna sem não referidos	Frequência paterna	% paterna sem não referidos
Desempregada/o	39	38.61%	8	7.02%
Empregada/o	62	61.39%	106	92.98%
Total	101	100.00%	114	100.00%

Tabela 6. Frequências e percentagens das várias categorias de condição socioeconómica (mais baixa, intermédia e mais alta) do agregado familiar, com base nos estatutos de empregado/desempregado maternos e paternos

Condição socioeconómica	Frequência e percentagem	% sem os não referidos
CS intermédia (1 dos pais empregado e 1 desempregado)	66 (36.87%)	53.23%
CS mais alta (2 pais empregados)	51 (28.49%)	41.13%
CS mais baixa (2 pais desempregados)	7 (3.91%)	5.65%
Não é possível saber	55 (30.73%)	---
Total	179 (100.00%)	100.00%

Quanto ao estado civil materno na altura do parto – Tabela 7. -, não se conseguiu obter informação em 16 casos (8.94%).

Tabela 7. Frequências e percentagens dos estados civis maternos do estudo

Estado civil	Frequência	Percentagem
Solteira	44	26.99%
Casada	119	73.01%
Total	163	100.00%

De modo a facilitar a interpretação dos resultados, optou-se por dividir as idades maternas por três classes (Tabela 8.): a primeira, a integrar mulheres com idade inferior a 20 anos; a segunda, mulheres com idades compreendidas entre os 20 e os 34 anos, inclusive; a terceira, mulheres com idade igual ou superior a 35 anos.

Tabela 8. Frequências e percentagens das idades das mães dos óbitos perinatais agrupadas por classes de idade materna

IM (anos)	Frequência	Percentagem
<20	7	3.91%
20-34	128	71.51%
>34	44	24.58%
Geral	179	100.00%

Verifica-se que, tanto para os casos de MFT como de MNP, a IM média se situa na classe de idades 20-34 anos considerada neste estudo – Tabela 9..

Tabela 9. Número total de casos registados de idade materna; idade materna média, máxima, mínima e desvio padrão para a totalidade dos casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

MFT ou MNP	Número de casos	Idade média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
MFT	158	30.234	44	15	6.123
MNP	21	25.666	40	18	5.885
MFT+MNP	179	29.698	44	15	6.256

Verificou-se, através de um teste t, haver diferença significativa entre as idades médias das IM entre o grupo de casos de MFT (30.234 anos) e o grupo de MNP (25.666 anos) ($p=0.001$). Verificou-se ainda, com um grau de confiança de 95%, que essa diferença se cifra entre 1.773 e 7.362.

A fim de se estudar a evolução da idade materna ao longo dos anos e ver qual o modelo que melhor representa essa evolução, ajustaram-se três modelos: modelo linear, modelo quadrático e modelo cúbico. As curvas obtidas estão representadas na figura 4. O modelo que melhor se ajusta é o modelo cúbico ($R^2=0.612$). No entanto, pode ver-se que todas as curvas mostram uma tendência de subida da idade materna.

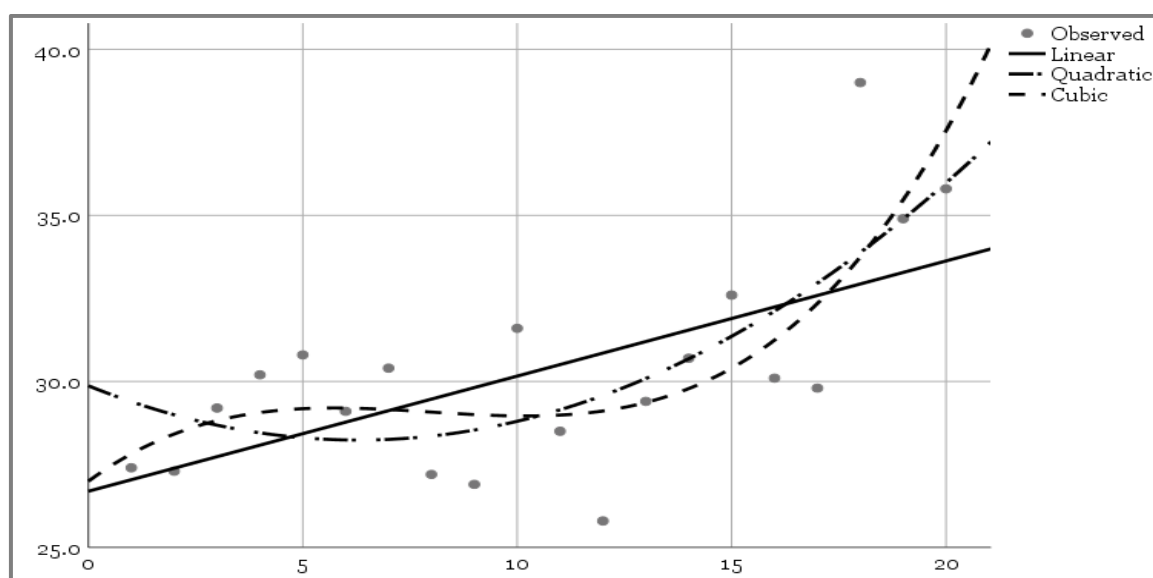


Figura 4. Evolução da idade materna desde 1999 até 2018, representada pelas curvas referentes à aplicação dos modelos linear, quadrático e cúbico

3.2.2. Condições médicas maternas

Quando nos referimos a condições médicas, procuramos certas patologias maternas que poderão influenciar os desfechos perinatais, como sejam a DM, a HTA, a obesidade, ou outras.

Tabela 10. Frequências e percentagens de mães com DM prévia ou gestacional ou sem DM, para a totalidade dos casos e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

DM	Frequência	Percentagem	MFT	MNP
Ausência	163	91.06%	143 (90.51%)	20 (95.24%)
DG	8	4.47%	7 (4.43%)	1 (4.76%)
DM prévia	8	4.47%	8 (5.06%)	0 (0.00%)
Total	179	100.00%	158 (100.00%)	21 (100.00%)

Depois de se averiguar a prevalência da DM entre as mães dos óbitos perinatais (Tabela 10.), procurou-se perceber se havia associação entre esta patologia e a IM (Tabela 11.). Assim, através da aplicação do teste de Fisher, verificou-se que não havia diferença significativa entre diferentes IM para a existência/ausência de DM ($p=0.864$).

Tabela 11. Relação (tabela de contingência com percentagens) entre DM materna (ausência, DG ou DM prévia) e as diferentes classes de idade materna (<20 anos, 20-34 anos ou >34 anos)

		IM em classes			Total
		< 20	20 – 34	> 34	
DM	Ausência de DM	100.0% a	91.4% a	88.6% a	91.1%
	DG	0.0% a	3.9% a	6.8% a	4.5%
	DM prévia	0.0% a	4.7% a	4.5% a	4.5%
Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabela 12. Relação entre mães diagnosticadas com DM (prévia ou gestacional) e fatores de risco conhecidos para esse diagnóstico

DM	Com APN	Bem vigiada	IM>34	HIG
DG	7 (87.50%)	7 (87.50%)	3 (37.50%)	0 (0.00%)
DM prévia	7 (87.50%)	7 (87.50%)	2 (25.00%)	0 (0.00%)
	EP e obesidade	ITU	Pré-eclâmpsia	CSA
DG	1 (12.50%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (25.00%)
DM prévia	5 (62.50%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (25.00%)

Uma vez confrontada a Tabela 12., deve-se acrescentar que não houve nenhum caso de obesidade relatado em mães com DG, no entanto, não foi obtida informação de 3 destes casos, pelo que não é possível afirmar com certeza que a obesidade não se verificou neste grupo; em relação à DM prévia, onde também não se obteve informação completa, 50.00% dos casos, pelo menos, foram de mães obesas antes da gravidez.

Tabela 13. Relação entre mães diagnosticadas com DM (prévia ou gestacional) e possíveis complicações desse diagnóstico num contexto de gravidez

DM	PIG	AIG	GIG	PPT	RNM
DG	3 (37.50%)	3 (37.50%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	2 (25.00%)
DM prévia	0 (0.00%)	4 (50.00%)	2 (25.00%)	2 (25.00%)	0 (0.00%)
	RCIU	SDR	CA	Asfixia/anóxia	MRN
DG	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)
DM prévia	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	2 (25.00%)

Para além da informação que a Tabela 13. proporciona sobre as complicações decorrentes da situação diabetogénica aquando da gravidez, pode-se referir que a insuficiência placentar, outro desfecho possível, ocorreu num caso (12.50%) de mãe com DG e em 2 casos de mães com DM prévia. A isquémia placentar deu-se em 3 mães diabéticas (2 de DG e 1 de DM prévia). As malformações aqui encontradas foram cardíacas, pulmonares e cardíacas+estruturais.

Tabela 14. Frequências e percentagens de mães com HTA prévia ou gestacional ou sem HTA, para a totalidade dos casos e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

HTA	Frequência	Percentagem	MFT	MNP
Ausência	161	89.94%	142 (89.87%)	19 (90.48%)
HIG	9	5.03%	7 (4.43%)	2 (9.52%)
HTA prévia	9	5.03%	9 (5.70%)	0 (0.00%)
Total	179	100.00%	158 (100.00%)	21 (100.00%)

Da mesma forma como realizado para a DM, também se procurou avaliar a relação entre a IM e a presença/ausência de HTA materna – Tabela 15.. Através da aplicação do teste de Fisher, verificou-se que não havia diferença significativa entre diferentes IM para a HTA ($p=0.567$).

Tabela 15. Relação (tabela de contingência com percentagens) entre HTA materna (ausência, HIG ou HTA prévia) e as diferentes classes de idade materna (<20 anos, 20-34 anos ou >34 anos)

		IM em classes			Total
		< 20	20 – 34	> 34	
HTA	Ausência de HTA	100.0% a	89.8% a	88.6% a	89.9%
	HTA gestacional	0.0% a	6.3% a	2.3% a	5.0%
	HTA prévia	0.0% a	3.9% a	9.1% a	5.0%
Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabela 16. Relação entre mães diagnosticadas com HTA (prévia ou gestacional) e fatores de risco conhecidos para esse diagnóstico

HTA	PP	MP e IM>34	IM>34	GM	Macrossomia
HIG	2 (22.22%)	1 (14.29%)	1 (11.11%)	0 (0.00%)	1 (11.11%)
HTA prévia	6 (66.67%)	2 (66.67%)	4 (44.44%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
	DM	Tabagismo ativo	FIV	EP e obesidade	Com APN
HIG	0 (0.00%)	1 (11.11%)	0 (0.00%)	3 (33.33%)	8 (88.89%)
HTA prévia	2 (22.22%)	1 (11.11%)	0 (0.00%)	5 (55.56%)	8 (88.89%)

A Tabela 16. apresenta alguns fatores de risco para o diagnóstico da HTA, porém, apesar da informação listada, há que notar que não foi possível saber se a relação entre HTA e IMC era completamente fidedigna uma vez que encontrámos falha de informação, tal como aconteceu para a DM.

Neste caso, apurou-se que 6 mulheres (66.67%) com HIG e 7 (77.78%) com HTA prévia tiveram a gravidez bem vigiada.

Tabela 17. Relação entre mães diagnosticadas com HTA (prévia ou gestacional) e possíveis complicações desse diagnóstico num contexto de gravidez

HTA	RCIU	PPT	Oligoâmnio	DPPNI	DF
HIG	1 (11.11%)	3 (33.33%)	2 (22.22%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
HTA prévia	1 (11.11%)	3 (33.33%)	2 (22.22%)	1 (11.11%)	2 (22.22%)
	Asfixia/anóxia	MRN	Pré-eclâmpsia	Eclâmpsia	Insuficiência placentar
HIG	2 (22.22%)	2 (22.22%)	4 (44.44%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
HTA prévia	4 (44.44%)	1 (11.11%)	4 (44.44%)	0 (0.00%)	2 (22.22%)

Os dois casos de DF que ocorreram em mães com HTA foram de DF agudo e DF subagudo.

Malformações do RN ocorreram em 3 casos e, aqui, trataram-se de malformações estruturais, cardíacas e problemas do sistema linfático.

A isquemia placentar ocorreu num dos casos de HTA prévia (aguda) e num dos de HIG (crónica).

Tabela 18. Frequências e percentagens de mães com IMC normal, excesso de peso e obesidade, para a totalidade dos casos e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

IMC	Frequência e percentagem	% sem os não referidos	MFT	MNP
Normal	68 (37.99%)	73.12%	65 (73.03%)	3 (75.00%)
EP	13 (7.26%)	13.98%	12 (13.48%)	1 (25.00%)
Obesidade	12 (6.70%)	12.90%	12 (13.48%)	0 (0.00%)
Não referido	86 (48.04%)	---	---	---
Total	179 (100.00%)	93 - 100.00%	89 (100.00%)	4 (100.00%)

Relativamente ao IMC materno pré-gravídico (Anexo 6.7.), verificou-se que grande parte dos casos do estudo (48.04%) tratou-se de mulheres cujo processo clínico não continha a informação sobre o seu peso e/ou altura previamente à gravidez – Tabela 18..

Tabela 19. Relação (tabela de contingência com percentagens) entre IMC materno (normal, excesso de peso e obesidade) e as diferentes classes de idade materna (<20 anos, 20-34 anos ou >34 anos)

		IM em classes			Total
		< 20	20 - 34	> 34	
IMC inicial	Normal	66.7% a	77.6% a	60.9% a	73.1%
	EP	33.3% a	11.9% a	17.4% a	14.0%
	Obesidade	0.0% a	10.4% a	21.7% a	12.9%
Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tal como para as patologias anteriores, também relacionando com a IM – Tabela 19. -, aplicou-se o teste de Fisher, de onde se concluiu que não havia diferença significativa entre diferentes IM para o IMC inicial ($p=0.301$).

Tabela 20. Relação entre mães com excesso de peso ou obesidade e certas complicações que podem decorrer dessas situações num contexto de gravidez

IMC	Pré-eclâmpsia	Eclâmpsia	DG	CSA
EP	3 (23.08%)	0 (0.00%)	1 (7.69%)	4 (30.76%)
Obesidade	3 (25.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (16.67%)
	MRN	RPM	Isquemia placentar	Insuficiência placentar
EP	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	3 (23.08%)
Obesidade	3 (25.00%)	1 (8.33%)	1 (8.33%)	2 (16.67%)

Apesar de algumas mães terem excesso de peso ou obesidade, o tipo de parto que mais prevaleceu neste grupo foi o eutócico não instrumentado, tanto para o primeiro (61.54%) como para o segundo (75.00%). A pré-eclâmpsia verificou-se em 23.08% das com excesso de peso e em 25% das obesas – Tabela 20.; as malformações do RN apenas aconteceram em 25% das mulheres obesas e, neste caso, trataram-se de do SNC, pulmonares e do sistema linfático.

Procurou-se verificar a existência de uma associação entre o IMC materno inicial e o peso do RN ao nascimento bem como o peso da placenta (em relação à IG), e os resultados apresentam-se na tabela 21. Verificou-se que a percentagem de mães com IMC inicial materno normal, de entre os RN de extremo baixo peso, é significativamente diferente da percentagem de mães com IMC inicial materno normal, de entre os RN de muito baixo peso.

Tabela 21. Relação (tabela de contingência com percentagens) entre IMC materno (normal, excesso de peso ou obesidade) e as diferentes categorias de peso do RN ao nascimento

		Peso do RN em classes					Total
		RNEBP	RNMBP	RNBP	RNPN	RNM	
IMC inicial	Normal	57.1% a	92.9% b	74.1% a,b	68.3% a,b	75.0% a,b	73.1%
	EP	28.6% a	7.1% a	14.8% a	14.6% a	0.0% a	14.0%
	Obesidade	14.3% a	0.0% a	11.1% a	17.1% a	25.0% a	12.9%
Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Relativamente à verificação da existência, ou não, de associação com o peso do RN em classes, concluiu-se, pelo teste de Fisher, que não existe associação significativa entre ambas ($p=0.574$). Para o peso da placenta, aplicando o mesmo teste, concluiu-se que não existe associação significativa entre ambas ($p=0.657$).

A par do IMC materno inicial, também se considerou importante avaliar o incremento ponderal da grávida durante a gestação, considerando-se para isso a medição de peso

registada mais precocemente e o peso registado na última consulta de seguimento da grávida. A tabela 22. apresenta os IP, em kg, dispostos em categorias e a sua prevalência.

Tabela 22. Frequências e percentagens das várias classes de incremento ponderal das mães dos óbitos perinatais durante a gravidez; relação do incremento ponderal com a vigilância pré-natal da gravidez

IP (kg)	Frequência e percentagem	% sem os não referidos	Com APN	Bem vigiada
-4 a 0	3 (1.68%)	5.36%	3 (5.88%)	3 (6.67%)
1 a 5	7 (3.91%)	12.50%	7 (13.73%)	6 (13.33%)
6 a 10	17 (9.50%)	30.36%	16 (31.37%)	14 (31.11%)
11 a 15	18 (10.06%)	32.14%	16 (31.37%)	13 (28.89%)
16 a 20	9 (5.03%)	16.07%	7 (13.73%)	7 (15.56%)
21 a 25	1 (0.56%)	1.79%	1 (1.96%)	1 (2.22%)
26 a 30	1 (0.56%)	1.79%	1 (1.96%)	1 (2.22%)
Não referido	123 (68.72%)	---	---	---
Total	179 (100.00%)	56 (100.00%)	51 (100.00%)	45 (100.00%)

Procurou-se verificar a existência, ou não, de relação entre o maior/menor IP e o maior/menor APN, da qual se concluiu, pelo teste de Fisher, que as variáveis não têm associação significativa ($p=0.610$). Relativamente à relação com a classificação da vigilância da gravidez, verificou-se, também pelo mesmo teste, que não existe associação significativa ($p=0.742$).

Tabela 23. Número total de casos registados de incremento ponderal; incremento ponderal médio, mínimo, máximo e desvio padrão

	Número	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
IP (kg)	56	-1.500	+30.000	+10.539	5.554

Procurou-se provar se o maior ou o menor IP influenciou ou não o peso do bebé ao nascimento e o peso da placenta – Tabela 24.. Para o caso do peso do RN, utilizaram-se as variáveis não classificadas do IP e do peso, em gramas, para se calcular a correlação linear de Pearson, tendo-se obtido uma correlação de $R=0.367$; no entanto, a uma significância de 5%, conclui-se que as variáveis não estão correlacionadas significativamente.

Tabela 24. Relação entre incremento ponderal na gravidez com peso da placenta (relativa à IG) e do RN ao nascimento

IP (kg)	RNEBP	RNMBP	RNBP	RNPN	RNM
≤10	3 (11.11%)	5 (18.52%)	5 (18.52%)	13 (48.15%)	1 (3.70%)
>10	2 (6.90%)	2 (6.90%)	7 (24.14%)	16 (55.17%)	2 (6.90%)
	Peso da placenta inferior para IG		Peso da placenta normal para IG		Peso da placenta superior para IG
≤10	6 (22.22%)		2 (7.41%)		2 (7.41%)
>10	3 (10.34%)		1 (3.45%)		2 (6.90%)

No que concerne à relação entre o IP e o peso da placenta, deve-se realçar que, apesar do disposto na tabela, houve muitos *missing cases*, pelo que há viés significativo.

De forma a estabelecer uma relação entre o IMC inicial materno e o IP na gravidez, socorremo-nos da tabela que se apresenta no anexo 6.7. para contruir a tabela 25.. Apesar dos 146 casos com os quais não foi possível estabelecer a relação, vemos que, dos casos apurados, a maioria das grávidas apresentou um baixo incremento ponderal para o seu IMC inicial.

Tabela 25. Frequências e percentagens das várias categorias de relações entre o IMC inicial e o incremento ponderal na gravidez (baixo, normal ou elevado)

Relação entre o IMC inicial e o IP na gravidez	Frequência	Percentagem	% sem os não referidos
Baixo incremento para IMC	18	10.06%	54.55%
Normal incremento para IMC	7	3.91%	21.21%
Elevado incremento para IMC	8	4.47%	24.24%
Não referido	146	81.56%	---
Total	179	100.00%	33 (100.00%)

De entre as fumadoras, fez-se a distinção entre fumadoras ativas e passivas, no entanto o termo “passivas”, neste caso, refere-se aos casos de mães não fumadoras cujos maridos/companheiros eram fumadores. Houve 4 casos de sobreposição entre fumadoras ativas que também tinham maridos fumadores (fumadoras passivas) mas, para simplificação, consideraram-se estas apenas como ativas – Tabela 26..

Tabela 26. Frequências e percentagens dos hábitos tabágicos maternos (não fumadoras, fumadoras ativas e fumadoras passivas) para a totalidade dos casos e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Hábitos tabágicos	Frequência e percentagem	% sem os não referidos	MFT	MNP
Não fumadora	111 (62.01%)	79.29%	98 (78.40%)	13 (86.67%)
Fumadora ativa	17 (9.50%)	12.14%	16 (12.80%)	1 (6.67%)
Fumadora passiva	12 (6.70%)	8.57%	11 (8.80%)	1 (6.67%)
Não referido	39 (21.79%)	---	---	---
Total	179 (100.00%)	140 (100.00%)	125 (100.00%)	15 (100.00%)

Tabela 27. Número total de casos de fumadoras passivas registados; número mínimo, máximo e médio (+desvio padrão) de cigarros fumados por dia

	Número	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Nº cigarros/dia	17	1	20	6.824	5.897

Investigaram-se, ainda, as complicações que poderiam ocorrer como consequência do tabagismo materno, e estas apresentam-se na Tabela 28.

Tabela 28. Relação entre mães fumadoras ativas ou passivas e peso do RN (classes de peso e relação do peso com a idade gestacional); relação entre mães fumadoras e possíveis complicações que podem decorrer dessa situação num contexto de gravidez

Hábitos tabágicos	RNEBP	RNMBP	RNBP	PIG	AIG
Fumadora ativa	0 (0.00%)	2 (11.76%)	8 (47.06%)	8 (47.06%)	6 (35.29%)
Fumadora passiva	1 (8.33%)	1 (8.33%)	3 (25.00%)	5 (41.67%)	5 (41.67%)
	RCIU		PPT		MRN
Fumadora ativa	1 (5.88%)		5 (29.41%)		2 (11.76%)
Fumadora passiva	1 (8.33%)		5 (41.67%)		0 (0.00%)

Os dois casos em que se deram MRN foram de malformações do SNC.

Só houve um caso de nascimento de RN GIG em mãe fumadora ativa.

A maior parte das mães fumadoras ativas teve uma gravidez acompanhada (94.12%) e bem vigiada (88.24%).

Tabela 29. Relação (tabela de contingência com percentagens) entre hábitos tabágicos maternos e condição socioeconómica do agregado familiar

		Hábitos tabágicos			Total
		Não fumadora	Fumadora ativa	Fumadora passiva	
CS do agregado	CS intermédia	50.0% a	61.5% a	50.0% a	51.4%
	CS mais baixa	4.8% a	7.7% a	8.3% a	5.5%
	CS mais alta	45.2% a	30.8% a	41.7% a	43.1%
Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Procurou-se verificar a existência ou não de associação entre os hábitos tabágicos maternos e a CS do agregado (Tabela 29.) e, através do teste de Fisher, concluiu-se que não existe associação significativa entre ambas as variáveis ($p=0.683$).

Tabela 30. Frequências e percentagens dos hábitos alcoólicos maternos (com ou sem hábitos) para a totalidade dos casos e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Hábitos alcoólicos	Frequência e percentagem	% sem os não referidos	MFT	MNP
Não	137 (76.54%)	98.56%	122 (98.39%)	15 (100.00%)
Sim	2 (1.12%)	1.44%	2 (1.61%)	0 (0.00%)
Não referido	40 (22.35%)	---	---	---
Total	179 (100.00%)	100.00%	124 (100.00%)	15 (100.00%)

Nos dois casos registados de hábitos alcoólicos maternos, um deles resultou em RNEBP e outro em RNBP, e ambos foram RN FIG. Um dos RN nasceu prematuramente. Ambos os casos foram de mães que tiveram APN e cujas gravidezes foram bem vigiadas. Não houve nenhum caso de RCIU nem de MRN.

Para além das patologias/condições apresentadas anteriormente, também se devem referir certas condições que estavam bem destacadas nos processos clínicos revistos e que se consideraram com potencial peso no desfecho, tais como o desconhecimento da gravidez ou a consanguinidade com o parceiro. Houve, ainda, casos de combinações de patologias e/ou condições, os quais se optou por representar emparelhadas (símbolo “+”) em vez de individualmente na Tabela 31., que se segue.

Tabela 31. Patologias maternas concomitantes com a gravidez e suas especificidades; frequências e percentagens das patologias para a totalidade de casos de mortalidade perinatal

Outras patologias/condições maternas	Especificidades	Frequência e percentagem	% sem as ausências
Ausência de patologias extra	Ausência de patologias extra	126 (70.39%)	---
Transtornos hematológicos	Anemia	4 (2.23%)	7.55%
Transtornos endocrinológicos	Doenças da tireóide	4 (2.23%)	7.55%
Transtornos psiquiátricos	Ansiedade ou depressão	6 (3.35%)	11.32%
Transtornos urológicos	Infeção do trato urinário	4 (2.23%)	7.55%
FIV	FIV	7 (3.91%)	13.21%
Transtornos infecciosos	Sífilis	1 (0.56%)	1.89%
	Rubéola	1 (0.56%)	1.89%
Transtornos mecânicos	Trauma	1 (0.56%)	1.89%
Condições maternas	Consanguinidade com o parceiro	1 (0.56%)	1.89%
	Desconhecimento da gravidez	1 (0.56%)	1.89%
	Problemas conjugais	1 (0.56%)	1.89%
Combinações	Doença da tireóide+Consanguinidade	1 (0.56%)	1.89%
	Transtornos psiquiátricos+Desnutrição	1 (0.56%)	1.89%
	Transtornos psiquiátricos+Anemia	1 (0.56%)	1.89%
	Transtornos psiquiátricos+Desconhecia gravidez	1 (0.56%)	1.89%
	Trauma+FIV	1 (0.56%)	1.89%
Outras	Outras	17 (9.50%)	32.08%
Todas as patologias	---	179 (100.00%)	53 (100.00%)

O termo “Outras” disposto na Tabela 31., refere-se a outras patologias maternas menos prevalentes neste estudo que foram nomeadas no anexo 6.8..

Ocorreram dois casos de trauma no estudo e em nenhum destes ocorreu DPPNI ou RPM, tendo apenas um deles resultado em PPT. Estas, a par da mortalidade fetal (os dois resultaram em MFT), seriam as consequências possíveis de trauma, sobretudo, de acidente de viação.

Ocorreram apenas 2 casos de depressão de entre as patologias maternas classificadas como transtornos psiquiátricos. Um destes dois casos tratou-se de mãe que desconhecia que

estava grávida. Nenhum caso de mãe depressiva foi caso de desnutrição, tabagismo ativo, hábitos alcoólicos, CS mais baixa ou problemas conjugais. Não houve nenhum caso de prematuridade neste grupo de mães.

Tabela 32. Patologias maternas concomitantes com a gravidez mais prevalentes entre os casos estudados (casos de MFT), suas especificidades, frequências e percentagens

Outras patologias/condições maternas	Especificidades	MFT (% sem os não referidos)
Ausência de patologias extra	Ausência de patologias extra	110 (69.62%)
Transtornos hematológicos	Anemia	4 (8.33%)
Transtornos endocrinológicos	Doenças da tiróide	3 (6.25%)
Transtornos psiquiátricos	Ansiedade ou depressão	6 (12.50%)
Transtornos urológicos	Infeção do trato urinário	4 (8.33%)
FIV	FIV	5 (10.42%)

Para além dos casos de MFT dispostos na Tabela 32., das 21 MNP, 16 (76.19%) das mães não apresentaram quaisquer patologias extra tendo havido 2 casos de FIV, 1 caso de doença da tiróide, 1 caso de consanguinidade e 1 caso de consanguinidade associada a doença da tiróide.

3.2.3. Condições obstétricas maternas

O histórico de gravidezes refere-se ao número de gestações que cada mulher teve: as PG estiveram grávidas apenas uma vez, tendo a primeira gravidez sido a atual, isto é, a do caso que estamos a estudar; as MG são as mulheres que tiveram mais gravidezes anteriores à atual.

Relativamente à paridade, verificamos que encontramos, entre os casos alvos de estudo, mulheres cujo parto do bebé em estudo foi o seu primeiro – primíparas (PP) - e mulheres que já tinham tido outro(s) parto(s) anteriormente – múltiparas (MP).

A Tabela 33. apresenta a prevalência de mulheres primigestas, multigestas, primíparas e múltiparas no estudo.

Tabela 33. Frequências e percentagens de mães primigestas e multigestas e de primíparas e múltiparas para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Histórico de gravidezes	Frequência	Percentagem	MFT	MNP
PG	88	49.16%	76 (48.10%)	12 (57.14%)
MG - 2 gravidezes	49	27.37%	47 (29.75%)	2 (9.52%)
MG - 3 gravidezes	20	11.17%	15 (9.49%)	5 (23.81%)
MG - 4 gravidezes	13	7.26%	11 (6.96%)	2 (9.52%)
MG - 5 gravidezes	5	2.79%	5 (3.16%)	0 (0.00%)
MG - 6 gravidezes	1	0.56%	1 (0.63%)	0 (0.00%)
MG - 7 gravidezes	1	0.56%	1 (0.63%)	0 (0.00%)
MG - 8 gravidezes	1	0.56%	1 (0.63%)	0 (0.00%)
MG - 9 gravidezes	1	0.56%	1 (0.63%)	0 (0.00%)
Paridade	Frequência	Percentagem	MFT	MNP
PP	94	52.51%	89 (56.33%)	5 (23.81%)
MP - 2 partos	56	31.28%	45 (28.48%)	11 (52.38%)
MP - 3 partos	13	7.26%	11 (6.96%)	2 (9.52%)
MP - 4 partos	9	5.03%	6 (3.80%)	3 (14.29%)
MP - 5 partos	5	2.79%	5 (3.16%)	0 (0.00%)
MP - 6 partos	1	0.56%	1 (0.63%)	0 (0.00%)
MP - 9 partos	1	0.56%	1 (0.63%)	0 (0.00%)

A fim de se comparar a distribuição das frequências de MFT e MNP, tendo em conta as várias classes de histórico de gravidezes, utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. Concluiu-se que não existem diferenças significativas entre as duas distribuições ($p=0.124$). Utilizou-se o mesmo teste, ainda, para comparar a distribuição das frequências de MFT e

MNP tendo em conta as várias classes de paridade, de onde se concluiu que também não existem diferenças significativas entre ambas as distribuições ($p=0.541$).

Tabela 34. Relação entre histórico de gravidezes e paridade e as diferentes classes de idade materna (inferior a 20 anos, entre 20 e 34 anos e superior a 34 anos)

Histórico de gravidezes	IM <20	IM 20-34	IM >34
PG	5 (71.4%) a	70 (54.7%) a	13 (29.5%) b
MG	2 (28.6%) a	58 (45.4%) a	31 (70.5%) b
Paridade	IM <20	IM 20-34	IM >34
PP	5 (71.4%) a	71 (55.5%) a	18 (40.9%) a
MP	2 (28.6%) a	57 (44.6%) a	26 (59.1%) a

Tentou-se perceber se existia uma associação significativa entre o histórico de gravidezes e a IM. Aplicando-se o teste de Fisher, dado o não cumprimento dos pressupostos para o teste do qui-quadrado, verificou-se que existe associação significativa entre elas ($p=0.006$): existe diferença significativa entre a classe de IM >34 e as restantes, em relação à proporção de primigestas e multigestas – Tabela 34.. Verificou-se, ainda, pela realização do mesmo teste, que não existe associação significativa ($p=0.161$) entre a paridade e a IM.

Para além do histórico de gravidezes e partos, considerou-se importante a pesquisa da ocorrência, ou não, de aborto prévio (AP), nado morto ou filho morto – Tabela 35.

Tabela 35. Frequências e percentagens de mães com ou sem história de abortos prévios, nados mortos ou filhos mortos para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

História de AP	Frequência e percentagem	MFT	MNP
Ausente	147 (82.12%)	129 (81.65%)	18 (85.71%)
1 AP	23 (12.85%)	20 (12.66%)	3 (14.29%)
2 AP	5 (2.79%)	5 (3.16%)	0 (0.00%)
3 AP	3 (1.68%)	3 (1.90%)	0 (0.00%)
4 AP	1 (0.56%)	1 (0.63%)	0 (0.00%)
História de nado(s) morto(s)	Frequência e percentagem	MFT	MNP
Ausente	175 (97.77%)	154 (97.47%)	21 (100.00%)
1 nado morto	3 (1.68%)	3 (1.90%)	0 (0.0%)
2 nados mortos	1 (0.56%)	1 (0.63%)	0 (0.00%)
História de filho(s) morto(s)	Frequência e percentagem	MFT	MNP
Ausente	170 (94.97%)	157 (99.37%)	13 (61.90%)
1 filho morto	9 (5.03%)	1 (0.63%)	8 (38.10%)

Através do teste de Fisher, não se verificou a existência de diferença significativa entre as classes de IM e: a história de aborto prévio ($p=0.104$), história prévia de nado morto ($p=0.150$) e história de filho morto ($p=0.471$). Verificou-se também, através do teste z, que a percentagem de mães sem AP, com idade entre 20 e 34 anos, é significativamente diferente da percentagem de mães sem AP, com idade superior a 34 anos. (Tabela 36.).

Tabela 36. Relação (tabela de contingência com percentagens) entre a história prévia de abortos e as diferentes classes de idade materna

		IM em classes (anos)			Total
		< 20	20 - 34	> 34	
História de AP	Sem AP	85.7% a,b	86.7% b	68.2% a	82.1%
	1 AP	14.3% a	10.2% a	20.5% a	12.8%
	2 AP	0.0% a	1.6% a	6.8% a	2.8%
	3 AP	0.0% a	0.8% a	4.5% a	1.7%
	4 AP	0.0% a	0.8% a	0.0% a	0.6%
Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

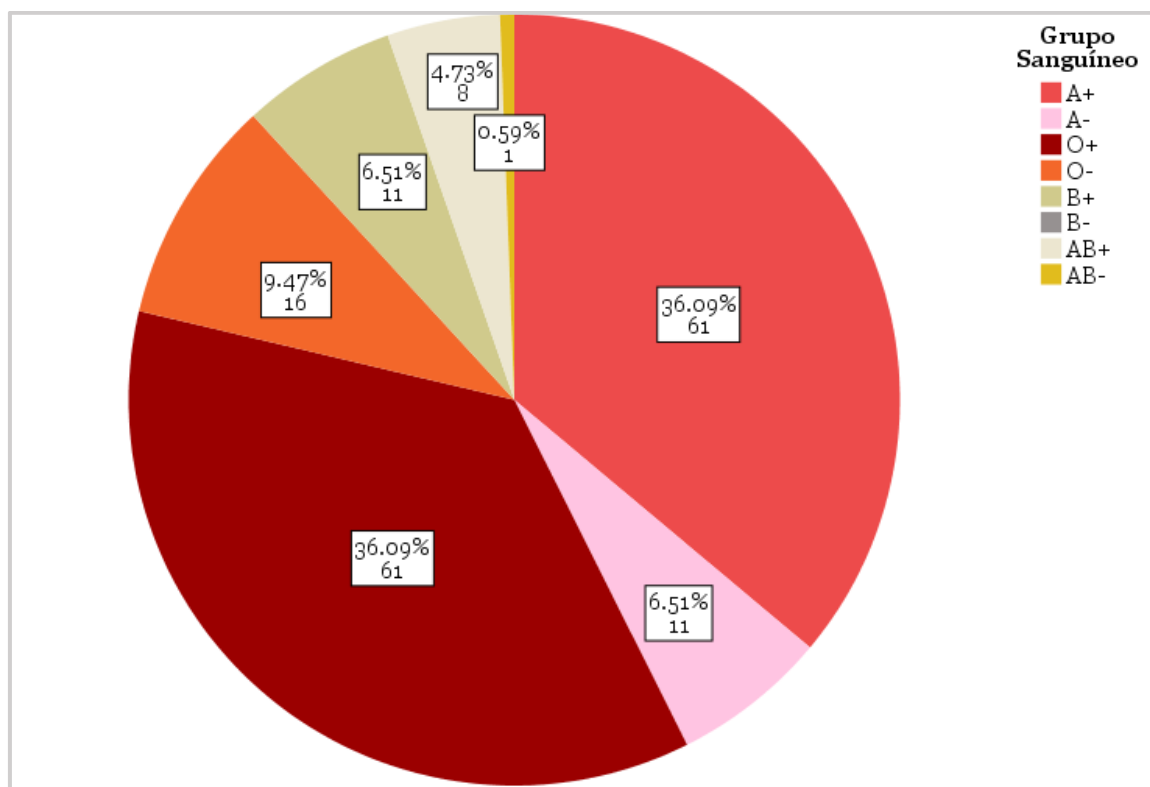


Figura 5. Gráfico circular representando as frequências e percentagens dos vários grupos sanguíneos das mães dos óbitos perinatais do estudo

Relativamente à variável GS, foi possível obter a informação de 169 casos, pelo que se optou por assumir este número como a totalidade dos casos eliminando-se os restantes 10, que constituíam apenas 5.59% dos iniciais 179 casos. Assim, na Figura 5., apresentam-se as frequências e percentagens (sem os não referidos) para o GS materno.

Apesar de não se ter apurado o GS do RN, houve 14 casos de eritroblastose (7.82%) relatada nos relatórios anatomopatológicos da placenta, não tendo esta condição sido referida em nenhum outro relatório.

3.2.4. Condições de assistência

No que concerne às condições de assistência, considerou-se importante o levantamento de dados, sobretudo quantitativos, sobre a assistência pré-natal e sobre o tipo de consulta.

Tabela 37. Frequências e percentagens de mães que tiveram, ou não, acompanhamento pré-natal durante a gravidez, para a totalidade dos casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de cada um dos hospitais

APN	Frequência e percentagem	HPC	HAL	HSM
Sim	158 (88.27%)	38 (24.05%)	62 (39.24%)	58 (36.71%)
Não	19 (10.61%)	6 (31.58%)	3 (15.79%)	10 (52.63%)
Sim/Não	2 (1.12%)	1 (50.00%)	1 (50.00%)	0 (0.00%)

Dos dois casos de mães que começaram por ter APN e depois deixaram de ser seguidas (“sim/não”) – Tabela 37., um deles tratou-se de uma gravidez que foi acompanhada até às 40 semanas de gestação, altura em que se aconselhou a indução do parto, no entanto, perante a recusa da mãe, esta acabou por só ter o bebé à 44^a semana não tendo sido acompanhada durante as últimas 4 semanas. O outro caso foi de uma mãe que teve vigilância das 7 às 28 semanas, tendo faltado às consultas posteriores e tendo tido o bebé apenas à 36^a semana.

Procurámos avaliar se existia diferença significativa entre os hospitais quando falamos de APN e, para isso, considerámos só as hipóteses “sim” e “não” e aplicámos o teste do Qui-quadrado. Concluímos que não há associação significativa entre as variáveis ($p=0.132$).

Estabeleceu-se, ainda, a relação entre APN e a CS do agregado – Tabela 38. - e não se verificou associação significativa entre as variáveis ($p=0.913$) pelo teste do qui-quadrado; a mesma não associação pôde ser comprovada também pelo coeficiente de Cramer* ($C=0.034$).

Tabela 38. Relação (tabela de contingência com percentagens) entre a condição socioeconómica do agregado e a presença ou ausência de acompanhamento pré-natal durante a gravidez

		APN		Total
		Com APN	Sem APN	
CS do agregado	CS intermédia	51.9% _a	56.3% _a	52.5%
	CS mais baixa	5.7% _a	6.3% _a	5.7%
	CS mais alta	42.5% _a	37.5% _a	41.8%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

Quando se fala em tipo de consulta, referimo-nos a consultas ditas normais ou de alto risco – Tabela 39.; estas últimas são assim designadas por se tratarem de gravidezes de risco e este risco pode dever-se a vários motivos que estão listados na escala de Goodwin modificada (Anexo 6.9.). O termo “Não aplicável” disposto na tabela refere-se às mães que não tiveram APN.

Tabela 39. Frequências e percentagens dos diferentes tipos de consulta pré-natal (normal ou alto risco) para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Tipo de consulta	Frequência e percentagem	MFT (frequência e percentagem)	MNP (frequência e percentagem)
Normal	114 (63.69%)	102 (64.56%)	12 (57.14%)
Alto risco	38 (21.23%)	36 (22.78%)	2 (9.52%)
Não referido	8 (4.47%)	6 (3.80%)	2 (9.52%)
Não aplicável	19 (10.61%)	14 (8.86%)	5 (23.81%)
Total	179 (100.00%)	158 (100.00%)	21 (100.00%)

Através do teste de Fisher ($p=0.519$) concluímos que não existia diferença significativa para o tipo de consulta (normal ou alto risco) entre os casos de MFT e MNP.

Para se ter melhor percepção da assiduidade das grávidas às consultas no seu local de seguimento, procurou-se estudar o número total de consultas pré-natais a que as mesmas compareceram – Tabela 40..

Tabela 40. Número total de casos registados de mães seguidas em consulta de obstetrícia; número mínimo, máximo, moda e média (+desvio padrão) de consultas pré-natais a que as mães compareceram

Consultas pré-natais	Número	Mínimo	Máximo	Moda	Média	Desvio padrão
Consultas	122	0	14	7	5.525	2.969

Como classificação da vigilância entendem-se as categorias bem vigiada, quando a grávida teve mais de 4 consultas no APN, mal vigiada, quando teve entre 3 e 4 consultas, e não vigiada, quando compareceu a menos de 3 consultas – Tabela 41..

Tabela 41. Frequências e percentagens das classificações de vigilância pré-natal (gravidez bem, mal ou não vigiada)

Classificação da vigilância pré-natal	Frequência	Percentagem	Percentagem sem os não referidos
Bem vigiada	137	76.54%	76.97%
Mal vigiada	23	12.85%	12.92%
Não vigiada	18	10.06%	10.11%
Não se sabe	1	0.56%	---
Total	179	100.00%	178 (100.00%)

Finalmente, temos apresentados na Figura 6. os locais de seguimento de gravidez encontrados neste estudo.

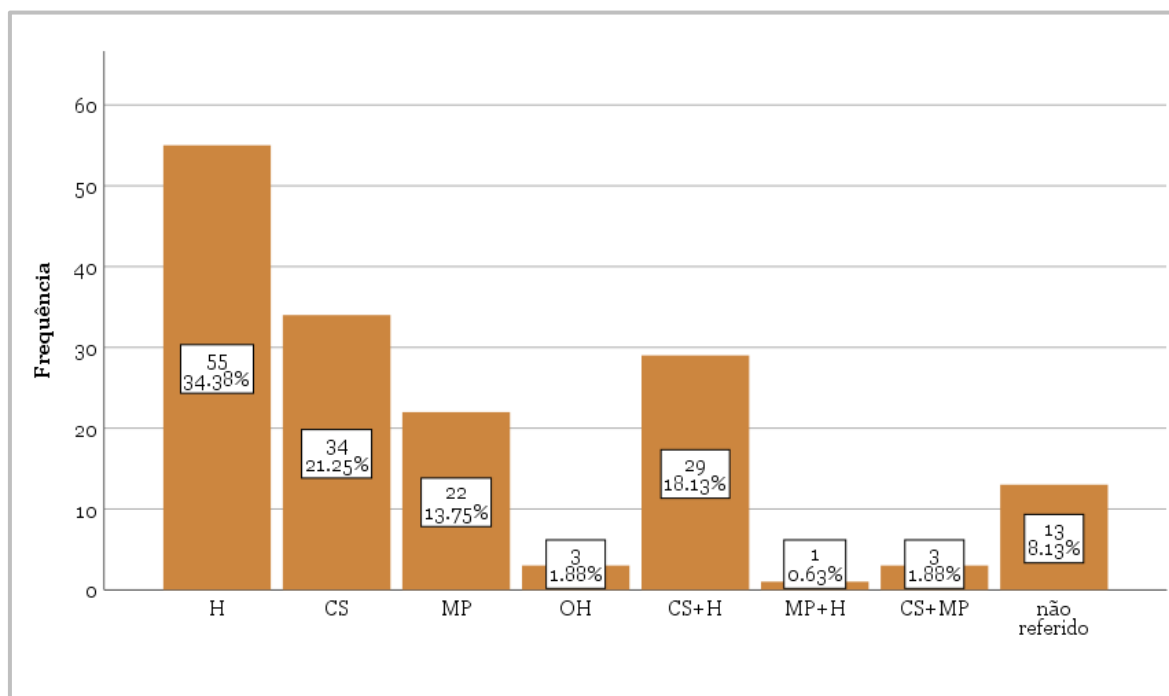


Figura 6. Gráfico de barras representando os locais de seguimento (Hospital, Centro de saúde, Médico particular, outro hospital ou combinações destes) em consulta obstétrica das grávidas do estudo

3.3. Gravidez atual

3.3.1. Situação da gravidez atual

Para nos informarmos sobre a gravidez atual, é fundamental perceber se a mesma é simples ou múltipla – Tabela 42.

Tabela 42. Frequências e percentagens de gravidezes simples e múltiplas para todos os casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Tipo de gravidez	Frequência	Percentagem	MFT	MNP
GS	165	92.18%	151 (95.57%)	14 (66.67%)
GM	14	7.82%	7 (4.43%)	7 (33.33%)
Total	179	100.00%	158 (100.00%)	21 (100.00%)

Tabela 43. Relação entre gravidezes simples e múltiplas e alguns dos fatores de risco para ocorrência de gravidez múltipla

Tipo de gravidez	IM >34 anos	Multiparidade	FIV
GS	42 (25.45%)	73 (44.24%)	4 (2.42%)
GM	2 (14.29%)	12 (85.71%)	3 (21.43%)

Tabela 44. Relação entre gravidezes simples e múltiplas e possíveis complicações (maternas ou da gravidez) mais prevalentes de gravidezes múltiplas

Tipo de gravidez	DG	HIG	Pré-eclâmpsia	Eclâmpsia	IMC - obesidade
GS	7 (4.24%)	9 (5.45%)	13 (7.88%)	3 (1.82%)	12 (13.48%)
GM	1 (7.14%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
	RPM	DPPNI	Acidentes do cordão	CSA	RCIU
GS	5 (3.03%)	15 (9.09%)	60 (36.36%)	29 (17.58%)	8 (4.85%)
GM	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4 (28.57%)	4 (28.57%)	0 (0.00%)

Além dos fatores de risco para GM representados na Tabela 43., um outro fator que não se avaliou foi o historial materno de gravidezes múltiplas.

Pela Tabela 44., podemos ver que a percentagem de partos por cesariana foi superior na GM comparativamente à GS (28.57% versus 17.58%) mas viu-se que essa diferença, aplicando o teste de Fisher, não era significativa (p=0.294).

No que concerne à patologia placentar, apenas encontramos 2 casos de GM onde esta situação foi assinalada, tendo num deles ocorrido panvasculite crónica esclerosa placentar e noutro hemorragias intervilositárias.

Tabela 45. Relação entre gravidezes simples e múltiplas e possíveis complicações (do feto ou RN) mais prevalentes de gravidezes múltiplas

Tipo de gravidez	RNEBP	RNMBP	RNBP
GS	12 (7.27%)	20 (12.12%)	50 (30.30%)
GM	4 (28.57%)	4 (28.57%)	6 (42.86%)
	PPT	PIG	MRN
GS	72 (43.64%)	75 (45.45%)	20 (12.12%)
GM	11 (78.57%)	7 (50.00%)	2 (14.29%)

Ocorreram, dentro das gravidezes múltiplas, 11 casos de PPT – Tabela 45. -, tendo-se considerado, para as gravidezes múltiplas, a prematuridade como sendo IG inferior a 36 semanas; os outros 4 casos foram de RN nascidos antes das 28 semanas. As malformações encontradas nos casos de GM foram do SNC+polimalformações e cardíacas+estruturais.

Verificou-se que existia uma maior proporção de ocorrência de malformações dentro dos casos de gravidez múltipla comparada à sua ocorrência em gravidezes simples (14.29% vs 12.12%). A diferença entre as duas classes de gravidez para a existência de malformações não se revelou, no entanto, significativa, como se provou realizando o teste de Fisher (p=0.684).

Em relação à IG, podemos classificar em RN pré-termo os bebés nascidos antes das 37 semanas de gestação e dividi-los em pré-termo precoces (nascidos entre as 28+0 e as 33+6) e pré-termo tardios (entre as 34+0 e as 36+6); em RN de termo, se nascidos entre as 37+0 e as 41+6; em RN pós-termo, para nascidos com 42+0 ou mais semanas – Tabela 46..

Tabela 46. Frequências e percentagens das várias classes de idades gestacionais para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

IG	Frequência e % sem os não referidos	MFT	MNP
RN pré-termo precoce	56 (32.00%)	52 (32.91%)	4 (23.53%)
RN pré-termo tardio	24 (13.71%)	21 (13.29%)	3 (17.65%)
RN termo	93 (53.14%)	83 (52.53%)	10 (58.82%)
RN pós-termo	2 (1.14%)	2 (1.27%)	0 (0.00%)
Total	175 (100.00%)	158 (100.00%)	17 (100.00%)

Obteve-se informação da totalidade dos casos, porém, houve 4 casos em que a IG não foi contabilizada por não encaixar em nenhuma das categorias listadas na Tabela 46. e já referidas anteriormente; assim, considerou-se 175 como a totalidade dos casos (100.0%). Esses 4 *missing cases* foram todos casos de MNP e dizem respeito a bebés que nasceram antes das 28 semanas de gestação, tendo dois destes RN nascido com 24, um com 23 e outro com 22 semanas.

Tabela 47. Número total de casos registados de idade gestacional; idade gestacional mínima, máxima e média (+ desvio padrão) para a totalidade dos casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

IG	Número	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
MFT	158	28	44	35.778	4.111
MNP	21	22	41	33.571	6.209
Geral	179	22	44	35.519	4.444

Na Tabela 47., pode ver-se uma diferença entre a IG média entre os casos de MFT e os de MNP, sendo maior nos casos de MFT. Realizou-se um teste t para averiguar se esta diferença era significativa, através do qual verificamos que não era ($p=0.827$).

O APN aconteceu em mais que 80% dos casos de cada uma das classes de IG, à exceção da classe dos RN pós-termo. Uma das gravidezes pós-termo foi acompanhada do início ao fim do tempo de gestação (>4 consultas – gravidez bem vigiada) e outra foi inicialmente acompanhada mas deixou, depois, de ser (3-4 consultas – gravidez mal vigiada).

É comum verificar-se mais casos de bebés nascidos após o termo em mães previamente obesas, no entanto, dos 2 casos de RN nascido após as 41 semanas, num deles a mãe era obesa antes da gravidez enquanto que no outro a mãe apresentava um IMC normal. Também é de notar que não se verificou nenhum caso de EP materno dentro deste grupo de IG, o que contraria o expectável.

Quanto à relação conhecida entre nuliparidade e ocorrência de nascimentos pós-termo, de facto, neste estudo, vemos que os dois casos de RN nascidos após as 41 semanas foram de mulheres que só tiveram o parto presente, ou seja, inicialmente nulíparas (ou, como designamos aqui, primíparas).

Por fim, não ocorreu nenhuma cesariana nem nenhum parto instrumentado nos casos de nascimentos pós-termo. Não se deu distocia do ombro nem aspiração de mecónio em nenhum destes casos e a macrossomia apenas se verificou num destes RN pós-termo.

Tabela 48. Frequências e percentagens de partos pré-termo e não pré-termo para a totalidade dos casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

PPT	Frequência	Percentagem	MFT	MNP
Sim	84	46.93%	73 (46.20%)	11 (52.38%)
Não	95	53.07%	85 (53.80%)	10 (47.62%)
Total	179	100.00%	158 (100.00%)	21 (100.00%)

Nas tabelas 48. e 49., representamos, individualmente, os casos de nascimentos prematuros, reunindo os casos de RN pré-termo precoce, os RN pré-termo tardios e os 4 casos de MNP nascidos antes das 28 semanas de gestação. Ocorreu apenas um caso (1.19%) de eclâmpsia em RN que nasceram prematuramente.

Tabela 49. Relação entre os casos de parto pré-termo do estudo e fatores de risco de parto pré-termo

	CS mais baixa	IM>34	Tabagismo ativo	Hábitos alcoólicos
PPT	5 (5.95%)	15 (17.86%)	5 (5.95%)	1 (1.19%)
	Desnutrição	ITU	CA	GM
PPT	1 (1.19%)	3 (3.57%)	8 (9.52%)	11 (13.10%)
	RMP	DPPNI	Placenta prévia	Pré-eclâmpsia
PPT	3 (3.57%)	10 (11.90%)	0 (0.00%)	8 (9.52%)

Tabela 50. Relação entre os casos de parto pré-termo do estudo e complicações possíveis de parto pré-termo

PPT	SDR	MRN	Asfixia/anóxia fetal
PPT	2 (2.38%)	12 (14.29%)	27 (32.14%)

As malformações encontradas nos RN pré-termo foram variadas mas, predominantemente, do SNC. Nos relatórios do estudo do feto, que vão de encontro às malformações verificadas, verificamos casos de autólise de órgãos (p.ex.: encéfalo) e polimalformações fetais.

Dado que ocorreu um número considerável de casos de PPT no estudo, considerou-se importante verificar a evolução desta situação de fator de risco para MP ao longo do tempo – Figura 7.

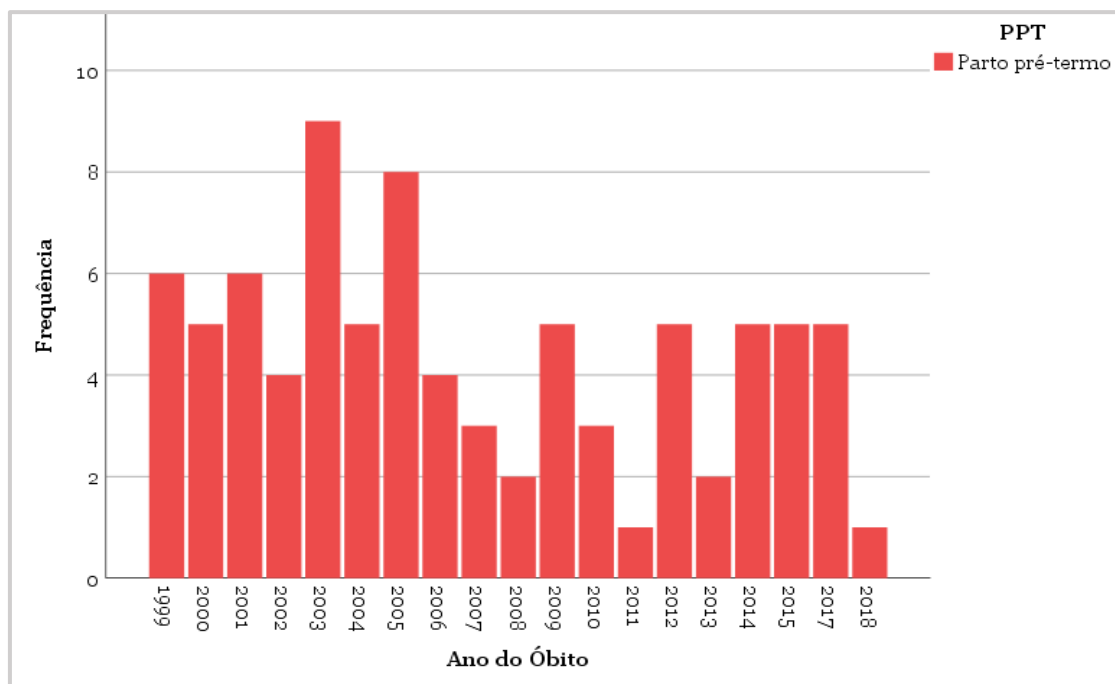


Figura 7. Gráfico de barras representando, através das frequências anuais, a evolução temporal (1999-2018) dos casos de parto pré-termo

Apesar de não diretamente potenciadores da morte perinatal, decidiu-se averiguar o motivo e o meio de chegada da mãe grávida ao SU, cruzar ambas as informações (Tabela 53.) e relacionar com os casos de ocorrência de HPP e RPM.

Os três meios encontrados de vinda ao SU foram a iniciativa própria, a indicação médica e o agendamento prévio da vinda – Tabela 51..

Tabela 51. Frequências e percentagens dos vários meios de recorrência ao Serviço de Urgência (IPr, IMe e AG) pelas mulheres grávidas, para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Meio de recorrência ao SU	Frequência e percentagem	% sem os não referidos	MFT	MNP
IPr	82 (45.81%)	75.93%	69 (74.19%)	13 (86.67%)
IMe	24 (13.41%)	22.22%	23 (24.73%)	1 (6.67%)
AG	2 (1.12%)	1.85%	1 (1.08%)	1 (6.67%)
Não referido	71 (39.66%)	---	---	---
Total	179 (100.00%)	108 – 100.00%	93 (100.00%)	15 (100.00%)

Para os casos de MNP, houve 8 dos quais se conseguiu esclarecer o motivo de vinda, tendo sido: 5 casos de mães em período expulsivo, 1 caso de dor abdominal, 1 caso para indução de parto e 1 por HTA. As MFT estão representadas na Tabela 52..

Tabela 52. Frequências e percentagens dos vários motivos de recorrência ao Serviço de Urgência pelas mulheres grávidas, para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Motivo de recorrência ao SU	Frequência e percentagem	% sem os não referidos	MFT
Ausência de MAF	36 (20.11%)	37.89%	36 (41.38%)
Contrações	2 (1.12%)	2.11%	2 (2.30%)
Foco fetal negativo	11 (6.15%)	11.58%	11 (12.64%)
Período expulsivo	20 (11.17%)	21.05%	15 (17.24%)
Perda de líquido amniótico	4 (2.23%)	4.21%	4 (4.60%)
Metrorragias	6 (3.35%)	6.32%	6 (6.90%)
Dor abdominal	9 (5.03%)	9.47%	8 (9.20%)
Indução do parto	2 (1.12%)	2.12%	1 (1.15%)
Dor abdominal+Perda de líquido amniótico	1 (0.56%)	1.05%	1 (1.15%)
Metrorragias+Período expulsivo	1 (0.56%)	1.05%	1 (1.15%)
Dor abdominal+Metrorragias	1 (0.56%)	1.05%	1 (1.15%)
HTA	1 (0.56%)	1.05%	0 (0.00%)
Pré-eclâmpsia	1 (0.56%)	1.05%	1 (1.15%)
Não referido	84 (46.93%)	---	---
Total	179 (100.00%)	95 (100.00%)	87 (100.00%)

Tabela 53. Relação entre o motivo e o meio de recorrência ao Serviço de Urgência pelas mulheres grávidas

Motivo/meio	Ausência de MAF	Contrações	Foco fetal negativo	Período expulsivo
IPr	30 (31.58%)	2 (2.11%)	0 (0.00%)	19 (20.00%)
IMe	6 (6.32%)	0 (0.00%)	11 (11.58%)	1 (1.05%)
AG	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
Total	36 (37.89%)	2 (2.12%)	11 (11.578)	20 (21.05%)
Motivo/meio	Perda de LA	Metrorragias	Dor abdominal	Indução de parto
IPr	3 (3.16%)	6 (6.32%)	8 (8.42%)	0 (0.00%)
IMe	1 (1.05%)	0 (0.00%)	1 (1.05%)	0 (0.00%)
AG	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (2.11%)
Total	4 (4.21%)	6 (6.32%)	9 (9.47%)	2 (2.11%)

Tabela 54. Frequências e percentagens de ocorrência e não ocorrência de hemorragia pré-parto para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

HPP	Frequência	Percentagem	MFT	MNP
Sim	8	4.47%	8 (5.06%)	0 (0.00%)
Não	171	95.53%	150 (94.94%)	21 (100.00%)
Total	179	100.00%	158 (100.00%)	21 (100.00%)

Tentou-se cruzar a ocorrência de HPP com a patologia placentar e verificou-se que as patologias encontradas dentro dos casos de HPP foram as seguintes: placenta abrupta e placenta prévia (1 caso de cada), placenta abrupta+hematoma retroplacentário (2 casos) e DPPNI não especificado (3 casos).

Tabela 55. Frequências e percentagens de ocorrência e não ocorrência de rotura prematura de membranas para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

RPM	Frequência	Percentagem	MFT	MNP
Sim	5	2.79%	5 (3.16%)	0 (0.00%)
Não	174	97.21%	153 (96.84%)	21 (100.00%)
Total	179	100.00%	158 (100.00%)	21 (100.00%)

O motivo de admissão na urgência das mães em que a RPM se verificou: em 80.00% dos casos, o motivo foi a perda de líquido amniótico e em 20.00% foi a perda de líquido combinada com dor abdominal.

Tabela 56. Relação entre os casos de rotura prematura de membranas do estudo e fatores de risco de rotura prematura de membranas

RPM	Anemia	HTA materna	Fumadora passiva	CS mais baixa
Sim	1 (20.00%)	1 (20.00%)	1 (20.00%)	0 (0.00%)

Entre os fatores de risco para RPM (Tabela 56.), verificámos que não se encontrou nenhuma grávida com baixo IMC, nem fumadora ativa, nem diabética; achou-se apenas um caso de HIG e outro de tabagismo passivo, através do companheiro. Destes dois, o caso de tabagismo passivo por parte da mãe culminou em RN pré-termo precoce e o de HIG em RN pré-termo tardio.

As tabelas 57. e 58. apontam algumas complicações que podem decorrer de uma RPM.

Tabela 57. Relação entre os casos de rotura prematura de membranas do estudo e possíveis complicações (da gravidez) de rotura prematura de membranas

RPM	CA	Acidente com o cordão	DPPNI
Sim	1 (20.00%)	2 (40.00%)	0 (0.00%)
	Calcificação placentar		Insuficiência placentar
Sim	1 (20.00%)		2 (40.00%)

Tabela 58. Relação entre os casos de rotura prematura de membranas do estudo e possíveis complicações (do feto ou RN) de rotura prematura de membranas

RPM	Asfixia/anóxia fetal	PPT	SDR	MRN
Sim	1 (20.00%)	3 (60.00%)	0 (0.00%)	2 (40.00%)

Quanto às complicações para o RN, verificaram-se 3 PPT de entre os 5 casos de RPM. Não se registaram casos de RN com SDR após o nascimento. Encontraram-se, ainda, MRN em dois dos casos de RPM sendo uma destas do SNC+renais e outra do sistema linfático.

Ocorreram apenas 3 partos a nível domiciliário (1.68% dos 179 casos do estudo). Num dos partos ocorridos a nível domiciliário, ocorreu morte fetal intrauterina e tratou-se de uma mãe que desconhecia a gravidez, tendo parido às 42 semanas (pós-termo) feto morto sem malformações de 2050g. O parto foi eutócico e a mãe apresentava, para além de distúrbios psiquiátricos, obesidade, HTA prévia à gravidez e tinha história de aborto prévio. O outro parto ocorrido no domicílio tratou-se de uma gravidez múltipla ocorrida no ano de 1999 no distrito de Castelo Branco; contrariamente à gravidez anterior, tratou-se de uma gravidez bem vigiada a nível hospitalar. O parto foi eutócico do qual resultaram dois nados vivos de 530g e 600g, sem malformações, nascidos vivos às 24 semanas. Apesar de não haver qualquer registo de patologia materna neste caso potenciadora de mau desfecho, os RN acabaram por falecer em menos de 24 horas.

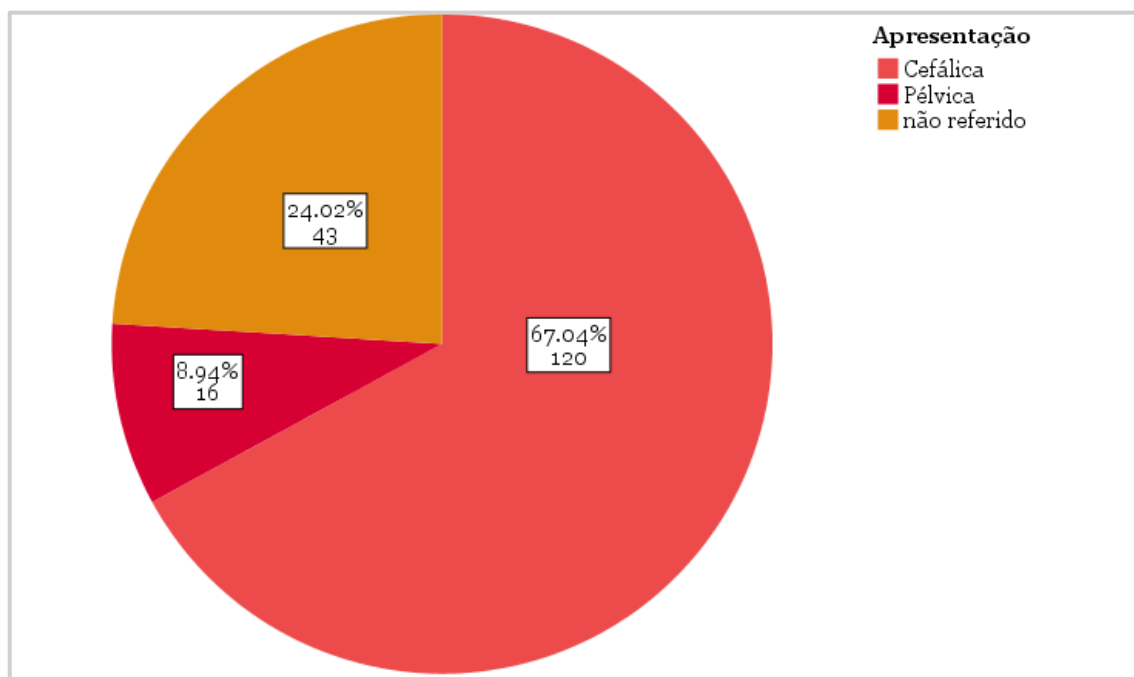


Figura 8. Gráfico circular representando as frequências e percentagens dos tipos de apresentação fetal (cefálica ou pélvica) verificados no estudo

A Figura 8. a par da Tabela 59., providenciam informações sobre a prevalência dos tipos de apresentação fetal e possíveis complicações de uma apresentação pélvica.

Tabela 59. Relação entre as apresentações cefálica e pélvica do estudo e possíveis complicações de apresentação pélvica

Apresentação	PPT	GM	Malformações/t umores uterinos	MRN
Cefálica	49 (40.83%)	8 (6.67%)	1 (33.33%)	15 (12.50%)
Pélvica	10 (62.50%)	1 (6.25%)	0 (0.00%)	4 (25.00%)
	Prolapso do cordão umbilical	Distocia de ombro	RPM	Asfixia/anóxia fetal
Cefálica	0 (0.00%)	1 (0.83%)	4 (3.33%)	49 (40.83%)
Pélvica	0 (0.00%)	1 (6.25%)	1 (6.25%)	5 (31.25%)

Tabela 60. Relação (tabela de contingência com frequências e percentagens) entre tipo de parto e a apresentação

		Apresentação		Total
		Cefálica	Pélvica	
Tipo de parto	Eutócico	91 (75.8%) a	12 (75.0%) a	103 (75.7%)
	CSA	19 (15.8%) a	4 (25.0%) a	23 (16.9%)
	Eutócico com V	5 (4.2%) a	0 (0.0%) a	5 (3.7%)
	Eutócico com F	3 (2.5%) a	0 (0.0%) a	3 (2.2%)
	CSA com V	1 (0.8%) a	0 (0.0%) a	1 (0.7%)
	CSA com V e F	1 (0.8%) a	0 (0.0%) a	1 (0.7%)
Total		120 (100.0%)	16 (100.00%)	136 (100.0%)

Na Figura 9., estão representados os vários tipos de parto do estudo e, dado o reduzido número de casos de partos instrumentados (I) – com recorrência ao uso de fórceps e/ou ventosa –, tanto de cesarianas quanto de eutócicos, optou-se pela junção de classes (adição dos I aos NI) e consideração apenas de partos eutócicos ou partos por cesariana para as análises executadas na Tabela 61..

Tabela 61. Relação entre os partos por cesariana do estudo e fatores de risco de parto por cesariana

Tipo de parto	Eclâmpsia	Placenta prévia	DPPNI	Acidente com o cordão
CSA	2 (6.06%)	1 (3.23%)	6 (19.35%)	11 (33.33%)
	Multiparidade	GM	RCIU	MRN
CSA	20 (60.61%)	4 (12.90%)	1 (3.23%)	7 (22.58%)

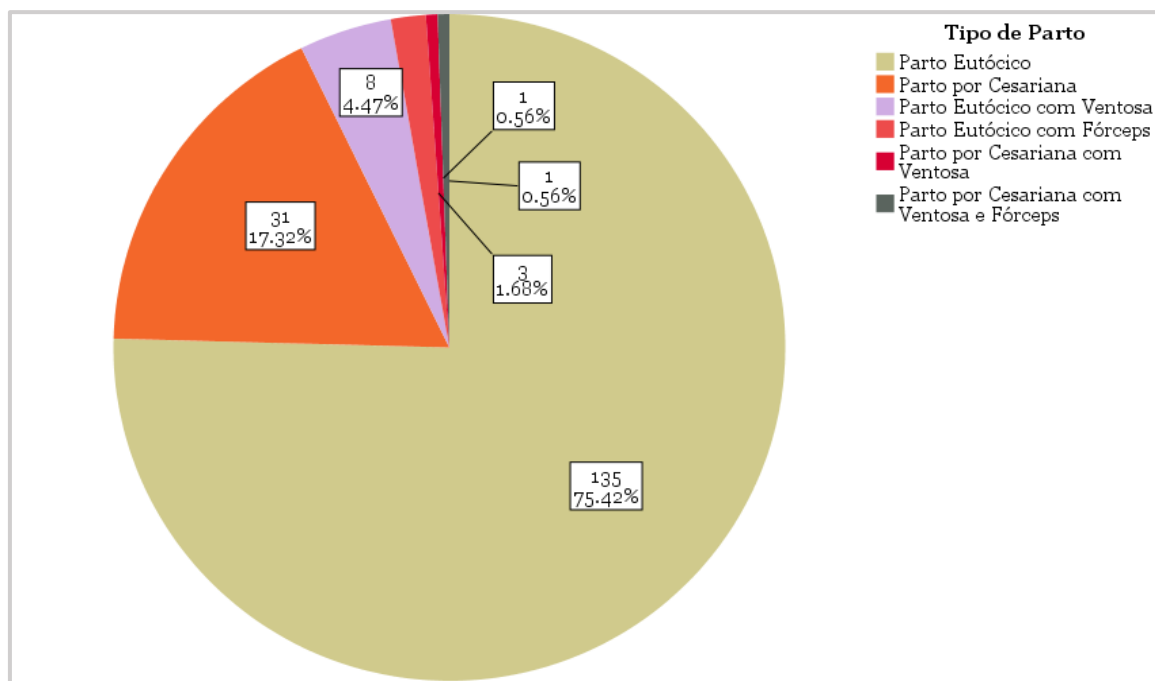


Figura 9. Gráfico circular representando as frequências e percentagens dos diferentes tipos de parto realizados no estudo

As MRN encontradas em casos de parto por cesariana foram: sistema linfático, do SNC+estruturais, cardíacas, do SNC, do SNC+polimalformações, cardíacas+estruturais e polimalformações. A distocia de ombros ocorreu em 2 das cesarianas (6.06%) e apenas num dos partos eutócicos (0.68%).

Note-se que a maioria das cesarianas foram realizadas em mulheres com IMC pré-gravídico normal (45.45%) e a maioria dos RN foram de peso normal (48.48%).

Em alguns dos processos analisados, encontraram-se justificações para o tipo de parto escolhido (Anexo 6.10.), uma vez não podendo ser eutócico NI. Houve 44 destes e a justificação para esta decisão foi encontrada em 16 (36.36%). Estes 16 casos foram considerados como a totalidade na Tabela 62., que se segue.

Tabela 62. Frequências e percentagens das justificações apresentadas para os casos de parto não eutócico não instrumentado

Tipo de parto	Justificação	Frequência e percentagem
CSA	SFA	4 (25.00%)
	HPP e DPP marginal	1 (6.25%)
	Causa materna	3 (18.75%)
	CSA anterior e baixa estatura materna	1 (6.25%)

	Fraca variabilidade do registo fetal	1 (6.25%)
	Macrossomia	1 (6.25%)
	Registo não tranquilizador	1 (6.25%)
	Provável DPPNI	1 (6.25%)
Eutócico com V	Distocia de ombros	1 (6.25%)
CSA com V	SFA	1 (6.25%)
CSA com V e F	SFA	1 (6.25%)

As tabelas seguintes abordam a pré-eclâmpsia e eclâmpsia, seus fatores de risco e complicações.

Tabela 63. Frequências e percentagens dos casos de pré-eclâmpsia e eclâmpsia ocorridos no estudo

Pré-eclâmpsia ou eclâmpsia	Frequência	Percentagem
Pré-eclâmpsia	13	7.26%
Eclâmpsia	3	1.68%
Não referido	163	91.06%
Total	179	100.00%

Tabela 64. Relação entre os casos de pré-eclâmpsia do estudo e fatores de risco para pré-eclâmpsia

Pré-eclâmpsia	GM	IM > 34 anos	Primiparidade	HTA prévia
Sim	0 (0.00%)	1 (7.69%)	8 (61.54%)	4 (30.77%)
	DM prévia	IMC obesidade	FIV	
Sim	0 (0.00%)	3 (23.08%)	1 (7.69%)	

A eclâmpsia ocorreu numa mãe com IM>34 anos e em 2 com IM 20-34 anos. Por sua vez, a pré-eclâmpsia deu-se num caso de IM<20 anos e num de IM>34 anos, tendo os outros casos sido todos de IM 20-34 anos. Para tentar perceber a relação entre a pré-eclâmpsia/eclâmpsia e a IM, aplicou-se o teste de Fisher concluindo-se que não existia uma associação significativa ($p=0.489$) entre estas duas variáveis.

Tabela 65. Relação entre os casos de pré-eclâmpsia do estudo e possíveis complicações de pré-eclâmpsia

Pré-eclâmpsia	Oligoâmnio	RCIU	Isquemia placentar	DF
Sim	3 (23.08%)	2 (15.38%)	3 (23.08%)	2 (15.38%)

Deram-se 2 casos de isquemia aguda e 1 de subaguda (Tabela 65.). Os dois casos de DF foram de agudo+subagudo. Entre os casos de pré-eclâmpsia deram-se 3 de insuficiência placentar (23.08%).

3.3.2. Condições do recém-nascido ao nascimento

A tabela 66. mostra a IN (em dias) dos bebês nascidos vivos e que morreram entre os 0 e os 7 dias de vida, isto é, a IN dos 21 casos de MNP deste estudo. O termo Não aplicável disposto na tabela diz respeito aos casos de MFT, dos quais não faz sentido falar de IN, já que o bebê nascera morto.

Tabela 66. Frequências e percentagens das várias idades neonatais encontradas para os casos de mortalidade neonatal precoce do estudo

IN	Frequência e percentagem	Percentagem sem os MFT
0 dias (<24 horas)	14 (7.82%)	66.67%
1 dia	1 (0.56%)	4.76%
3 dias	1 (0.56%)	4.76%
5 dias	1 (0.56%)	4.76%
6 dias	3 (1.68%)	14.29%
7 dias	1 (0.56%)	4.76%
Não aplicável (MFT)	158 (88.27%)	---
Total	179 (100.00%)	21 (100.00%)

Tabela 67. Relação entre hospital, idade gestacional, relação entre peso e idade gestacional, idade neonatal, índice de Apgar ao 5º minuto e complicação/causa de morte para todos os casos de mortalidade neonatal precoce ocorridos no estudo

Hospital	IG	Relação peso IG	IN	IA5	Complicação/Causa de morte
HPC	30	AIG	0	3	neoplasia maligna da cabeça, face e pescoço, SDR e PCR
HPC	35	PIG	3	10	pneumonia devida a microorganismo não especificado, SDR, sepsis com PCR
HPC	36	AIG	6	9	internada na UCI para estudo das convulsões
HPC	36	AIG	7	10	icterícia fetal e neonatal não especificada
HAL	24	PIG	0	---	---
HAL	24	AIG	0	---	---
HAL	37	AIG	0	3	inspirações esporádicas, com tubo endotraqueal e cor pálida-cianótica; prostrado, não reativo
HAL	39	AIG	0	5	aspiração de mecónio com sintomas respiratórios, enfisema intersticial e afeções relacionadas do RN

HAL	37	AIG	0	8	SDR, acidose, PCR
HAL	37	AIG	6	8	convulsões no período neonatal (movimentos tônico-clônicos, hipotonia mantida e movimentos de mastigação), PCR
HSM	22	GIG	0	--	cianose generalizada, batimentos cardíacos e respiratórios muito fracos
HSM	41	---	0	0	---
HSM	40	AIG	0	1	pneumonia por aspiração hemática devido a descolamento da placenta materna
HSM	28	GIG	0	4	hidronefrose bilateral e derrame pericárdico circunferencial - mau prognóstico fetal
HSM	29	AIG	0	5	asfixia POR síndrome fetofetal POR prematuridade
HSM	33	AIG	0	6	---
HSM	23	AIG	0	8	prematuridade extrema, sepsis, paragem cardiorespiratória
HSM	38	AIG	0	10	morte por pneumonia meconial, sepsis, SDR desde o nascimento
HSM	39	AIG	1	9	paragem cardiorespiratória
HSM	37	PIG	5	---	---
HSM	40	PIG	6	9	---

Tabela 68. Relação entre as malformações do RN verificadas no estudo e a idade neonatal dos mesmos RN

MRN	0 dias	5 dias	6 dias
Do SNC	1 (7.14%)	---	1 (33.33%)
Cardíacas	1 (7.14%)	---	---
Estruturais	1 (7.14%)	---	---
Do SNC+Estruturais	---	---	1 (33.33%)
Do SNC+Polimalformações	1 (7.14%)	---	---
Cardíacas+Cromossomopatia	---	---	1 (33.33%)
Cardíacas+Estruturais	---	1 (100.00%)	---
Renais+Estruturais	1 (7.14%)	---	---

Na tabela 68., as percentagens relativas a malformações de RN que sobreviveram menos de 24 horas não totalizam 100.0% uma vez que houve 9 *missing cases*, ou seja, 9 casos (64.29%) destes RN que não tiveram malformações.

A cromossomopatia encontrada foi 46, XX, del (5)[29]/46, XX, add (5)[9].

Tabela 69. Frequências e percentagens de RN de sexo masculino e feminino entre todos os casos de mortalidade perinatal do estudo e, individualmente, entre os casos de mortalidade fetal tardia e entre os casos de mortalidade neonatal precoce

Sexo do RN	Frequência e percentagem	MFT	MNP
Feminino	86 (48.04%)	77 (48.73%)	9 (42.86%)
Masculino	93 (51.96%)	81 (51.27%)	12 (57.14%)

Para falarmos de peso do RN ao nascimento, consideraram-se os termos de RN de: extremo baixo peso (RNEBP), muito baixo peso (RNMBP), baixo peso (RNBP), peso normal (RNPN) e macrossômicos (RNM).

Tabela 70. Frequências e percentagens das classes de peso do RN ao nascimento verificados para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Peso do RN (classes)	Frequência	Percentagem	MFT	MNP
RNEBP	16	8.99%	12 (7.64%)	4 (19.05%)
RNMBP	24	13.48%	23 (14.65%)	1 (4.76%)
RNBP	56	31.46%	51 (32.48%)	5 (23.81%)
RNPN	76	42.70%	65 (41.40%)	11 (52.38%)
RNM	6	3.37%	6 (3.82%)	0 (0.00%)
Total	178	100.00%	157 (100.00%)	21 (100.00%)

Quanto à variável Peso do RN, conseguiu-se obter informação de 178 casos (99.44% do total), tendo havido 1 caso em que o peso à nascença não foi encontrado. Por representar quase a totalidade dos casos, optou-se por assumir os 178 como a totalidade (100.000%) na Tabela 70.

Tabela 71. Número total de casos registados de peso do RN ao nascimento; peso de RN mínimo, máximo, médio (+ desvio padrão) para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia, para os casos de mortalidade neonatal precoce, para os RN do sexo masculino e para os RN do sexo feminino

Peso do RN	Número	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
MFT	157	360	6300	2355.789	987.750
MNP	21	530	3730	2181.190	988.464
Feminino	85	400	6300	2361.788	1066.730
Masculino	93	360	4655	2310.881	912.520
Geral	178	360	6300	2335.191	986.655

Procurou-se saber se existia uma relação entre o maior ou menor peso do RN ao nascimento e o maior ou menor número de casos de MP, isto é, se o número de casos de MP estava homogeneamente distribuído pelas diferentes classes de peso consideradas. Aplicou-se o teste do qui-quadrado, de onde se concluiu que o número de mortes perinatais não foi o mesmo em todas as classes de peso ($p=0.000$).

Através do teste de Fisher, chegou-se à conclusão que também não existia associação ($p=0.269$) entre as variáveis MFT/MNP e o peso do RN em classes.

Para testar se a diferença de pesos foi significativa entre os casos de MFT e de MNP, realizou-se primeiramente o teste de Levene (teste para a igualdade de variâncias), concluindo-se existir homocedasticidade ($p=0.855$). De seguida, aplicou-se o teste t, de onde se verificou que não existia diferença significativa ($p=0.448$) entre os pesos médios do RN para MFT e MNP.

Também se procurou testar, tal como anteriormente, se a diferença de pesos foi significativa entre ambos os sexos. Utilizando-se os dois testes referidos anteriormente, concluiu-se a existência de homocedasticidade ($p=0.128$) e a não existência de diferença significativa ($p=0.732$) entre os pesos médios do RN para sexo feminino e sexo masculino.

Tabela 72. Relação (tabela de contingência com percentagens) entre classes de idade materna e classes de peso do RN ao nascimento

		Peso do RN em classes					Total
		RNEBP	RNMBP	RNBP	RNPN	RNM	
IM em classes (anos)	<20	0.0% a	8.3% a	5.4% a	2.6% a	0.0% a	3.9%
	20-34	81.3% a	75.0% a	69.6% a	69.7% a	83.3% a	71.9%
	>34	18.8% a	16.7% a	25.0% a	27.6% a	16.7% a	24.2%
Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Numa tentativa de justificar a ausência de relação entre o aumento da IM e a diminuição do peso do RN ao nascimento – Tabela 72. -, aplicou-se o teste de Fisher, pelo qual se verificou que não existe associação significativa entre as duas variáveis ($p=0.872$).

Dado a CS mais baixa ser também fator de risco – Tabela 73. -, para verificar se existia relação entre o peso do RN e o estatuto socioeconómico dos pais, realizou-se o teste de Fisher, do qual se concluiu que não há associação significativa ($p=0.184$) entre ambas as variáveis.

Contaram-se 96 casos (53.63%) de RN de baixo peso, incluindo os RNEBP, RNMBP e RNBP.

Tabela 73. Relação entre os casos de baixo peso do RN ao nascimento verificados no estudo e fatores de risco para baixo peso ao nascimento

RN peso<2500g	CS mais baixa	HTA	PPT	Multiparidade	AP
Sim	5 (5.21%)	8 (10.42%)	77 (80.21%)	45 (46.88%)	15 (15.62%)
	CSA	IP<10	ITU	Pré-eclâmpsia	
Sim	14 (14.58%)	13 (13.54%)	3 (3.13%)	8 (8.33%)	

Na Tabela 73., considerou-se a prematuridade um dos fatores de risco para baixo peso à nascença do RN e os 77 casos incluem, aqui, os 4 RN que nasceram com IG<28 semanas, contrariamente ao que está disposto na Tabela 74., que apenas considera os RN prematuros que nascem com 28 a 36 semanas.

Apesar de termos considerado o IP, houve bastantes *missing cases*, pelo que o resultado pode estar enviesado.

A eclâmpsia ocorreu em apenas 2 casos (2.08%) de RN de baixo peso e os casos de HTA foram 4 de HIG e 6 de HTA prévia.

Entre os casos de RN de baixo peso também se verificou 1 caso de mãe que se apresentava desnutrida e 3 casos de mãe com anemia.

Tabela 74. Relação (tabela de contingência com frequências e percentagens) entre idade gestacional e as classes de peso do RN ao nascimento

		Peso do RN em classes		Total
		RN peso ≤ 2500g	RN peso > 2500g	
IG	RN pré-termo (28-36 semanas)	73 (79.3%) a	7 (8.5%) b	80 (46.0%)
	RN termo/pós-termo (>36 semanas)	19 (20.7%) a	75 (91.5%) b	94 (54.0%)
Total		92 (100.0%)	82 (100.0%)	174 (100.0%)

Através da tabela 74., vê-se claramente que a prevalência de RN peso<2500g nos RN pré-termo (28-36 semanas) é significativamente superior à dos RN com peso>2500g. Realizando o teste do Qui-quadrado, efetivamente, concluímos que existe uma associação significativa entre as duas variáveis (p=0.000).

Já que, tal como aconteceu para os PPT, o baixo peso ao nascimento também se afigurou como um dos principais contribuintes para a MP, também se considerou importante pesquisar a sua evolução temporal – Figura 10..

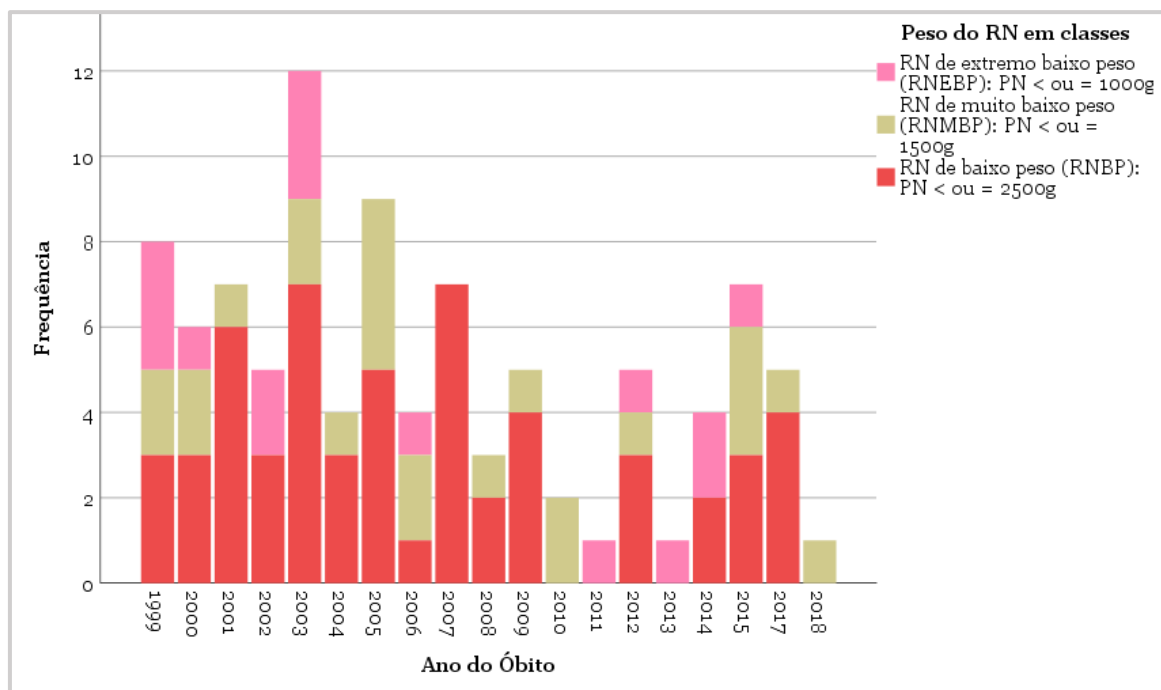


Figura 10. Gráfico de barras representando, através das frequências anuais, a evolução temporal (1999-2018) dos casos de nascimentos de RN de baixo peso, englobando os casos de RNEBP, RNMBP e RNB

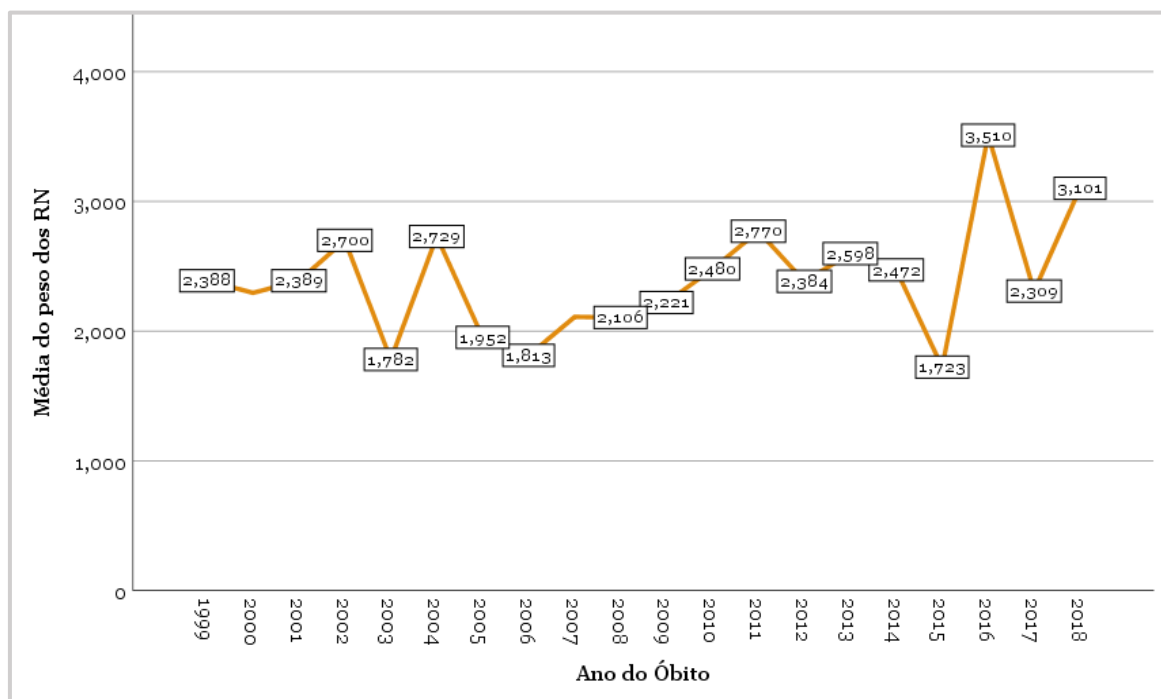


Figura 11. Gráfico representando a média do peso dos RN em gramas, por ano, na RBI

Para além da caracterização da parte que diz respeito aos RN de baixo peso, há que fazer referência também aos RN macrossômicos, que constituíram uma minoria neste estudo.

Tabela 75. Relação entre os RN macrossômicos verificados no estudo e fatores de risco de macrosomia

Peso do RN	DM prévia	IMC obesidade	IP>10	Multiparidade
RNM	0 (0.00%)	1 (16.67%)	2 (33.33%)	3 (50.00%)
	IG>40	IM<17	Sexo masculino	MRN
RNM	1 (16.67%)	0 (0.00%)	3 (50.00%)	1 (16.67%)

Apesar do disposto na Tabela 75. Relativamente à IG>40 semanas, os outros 5 dos 6 casos de RNM foram casos de bebês que nasceram, precisamente, nas 40 semanas de gestação. Do IMC inicial das mães que tiveram RNM, não se apurou IMC de 2 casos. Quanto ao IP, não se sabe esta informação de 3 dos 6 casos.

Ocorreram 2 casos de CSA (33.33%) e nenhum caso de distopia de ombro em RNM.

Tabela 76. Frequências e percentagens de RN PIG, AIG e GIG para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de RN do sexo feminino e de RN do sexo masculino

Relação entre o peso do RN e a IG	Frequência e percentagem	Sexo feminino	Sexo masculino
PIG	82 (45.81%)	43 (52.44%)	39 (47.56%)
AIG	72 (40.22%)	32 (44.44%)	40 (55.56%)
GIG	13 (7.26%)	6 (46.15%)	7 (53.85%)
Não aplicável	11 (6.15%)	4 (36.36%)	7 (63.64%)
Não se pode calcular	1 (0.56%)	1 (100.00%)	0 (0.00%)

As relações entre peso do RN e IG dividem-se em três tipos: PIG (peso baixo para IG: abaixo do P10), AIG (peso adequado para IG: entre P10 e P90) e GIG (peso elevado para IG: acima do P90) – Tabela 76.. Vemos representada também a categoria “Não aplicável”, a qual representa os RN que nasceram com mais de 40 semanas de gestação aos quais não se pode, por isso, aplicar a relação (Anexo 6.11.). O “Não se pode calcular” refere-se ao caso único em que não se obteve a informação de peso ao nascimento.

Não houve uma associação significativa entre as complicações obstétricas, as malformações do RN e as condições maternas e os RN GIG.

Ocorreram 8 casos de RCIU neste estudo (4.47%), tendo 2 desses sido registados como “RCIU inicial”. Todos os casos RCIU verificados neste estudo foram casos de MFT e de RN PIG.

Os IA5 (Anexo 6.12.) de todos os casos de MFT foi de 0, enquanto que, para as mortes neonatais precoces, variou – Tabela 77.. Houve 4 casos (19.05%) em que, para os MNP, o IA5 não foi referido.

Tabela 77. Frequências e percentagens dos vários índices de Apgar ocorridos no estudo e sua relação com a ocorrência de asfixia/anóxia fetal, malformações do RN e parto pré-termo

IA5	Frequência e percentagem	Asfixia/anóxia fetal	MRN	PPT
0	1 (4.76%)	1 (100.00%)	---	---
1	1 (4.76%)	1 (100.00%)	---	---
3	2 (9.52%)	2 (100.00%)	2 (100.00%)	1 (50.00%)
4	1 (4.76%)	---	1 (100.00%)	1 (100.00%)
5	2 (9.52%)	1 (50.00%)	---	1 (50.00%)
6	1 (4.76%)	1 (100.00%)	1 (100.00%)	1 (100.00%)
8	3 (14.29%)	---	1 (33.33%)	1 (33.33%)
9	3 (14.29%)	1 (33.33%)	2 (66.67%)	1 (33.33%)
10	3 (14.29%)	1 (33.33%)	1 (33.33%)	2 (66.67%)

Não se encontraram resultados dos relatórios do estudo dos fetos para nenhum dos casos de MNP. Quanto à existência de patologia placentar, apenas se verificou hematoma retroplacentário (DPPNI) para um dos casos de IA5 de 9. Finalmente, no que toca a ocorrência de PPT neste contexto de MNP, encontrámos 8 casos e com vários valores diferentes de IA5.

As malformações do RN, como se observa na Tabela 78., acometeram 12.29% dos RN.

Tabela 78. Frequências e percentagens de malformações do RN para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

MRN	Frequência	Percentagem	MFT	MNP
Não	157	87.71%	145 (91.77%)	12 (57.14%)
Sim	22	12.29%	13 (8.23%)	9 (42.86%)
Total	179	100.00%	158 (100.00%)	21 (100.00%)

Tabela 79. Relação (tabela de contingência com percentagens) entre os casos de MFT/MNP e a presença ou ausência de malformações

		MRN		Total
		Sem malformações	Com malformações	
MFT ou MNP	MFT	92.4% a	59.1% b	88.3%
	MNP	7.6% a	40.9% b	11.7%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

Procurou-se verificar se existia diferença significativa entre os grupos de MFT e de MNP (Tabela 79.) relativamente à proporção de bebés com malformações; para isso, utilizou-se o teste de Fisher, de onde se concluiu que existia associação significativa entre as duas variáveis ($p=0.000$). Verificou-se, ainda, que havia diferença significativa entre a proporção de RN sem malformações e com malformações, para o caso de MFT.

Na tabela 80., representam-se listadas as MRN encontradas neste estudo, tendo sido omitidos os casos de ausência de malformações. Nesta mesma lista, encontram-se, por vezes, combinações de malformações que aconteceram em simultâneo no mesmo caso, não sendo, desta forma, contabilizada cada uma delas para a sua categoria individual da lista. Estas combinações estão marcadas com o símbolo “+”.

Tabela 80. Frequências e percentagens das diferentes malformações de RN encontradas para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

MRN	Frequência e percentagem	MFT	MNP
Do SNC	5 (22.73%)	3 (23.08%)	2 (22.22%)
Cardíacas	3 (13.64%)	2 (15.38%)	1 (11.11%)
Estruturais	1 (4.55%)	0 (0.00%)	1 (11.11%)
Cromossomopatia	1 (4.55%)	1 (7.69%)	0 (0.00%)
Pulmonares	2 (9.09%)	2 (15.38%)	0 (0.00%)
Polimalformações	3 (13.64%)	3 (23.08%)	0 (0.00%)
Do SNC+Rerais	1 (4.55%)	1 (7.69%)	0 (0.00%)
Do SNC+Estruturais	1 (4.55%)	0 (0.00%)	1 (11.11%)
Do SNC+Polimalformações	1 (4.55%)	0 (0.00%)	1 (11.11%)
Cardíacas+Cromossomopatia	1 (4.55%)	0 (0.00%)	1 (11.11%)
Cardíacas+Estruturais	1 (4.55%)	0 (0.00%)	1 (11.11%)
Rerais+Estruturais	1 (4.55%)	0 (0.00%)	1 (11.11%)
Sistema Linfático	1 (4.55%)	1 (7.69%)	0 (0.00%)

Tabela 81. Relação entre a ocorrência, ou não, de malformações do RN e fatores de risco para malformações

MRN	IM>34	História de AP	DM prévia	FIV	Desconhecimento de gravidez
Não	40 (25.48%)	27 (17.20%)	6 (3.82%)	6 (3.82%)	2 (1.27%)
Sim	4 (18.18%)	5 (22.73%)	2 (9.09%)	2 (9.09%)	0 (0.00%)
MRN	Rubéola/sífilis/parotidite	História familiar de uma doença	Consanguinidade	Gravidez não vigiada	
Não	3 (100.00%)	2 (100.00%)	0 (0.00%)	14 (8.92%)	
Sim	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (9.09%)	4 (18.18%)	

De modo a aferir se houve diferenças significativas entre a existência ou não de MRN relativamente a algumas condições associadas apontadas na Tabela 81., aplicámos o teste binominal para comparar duas proporções de cada vez, tendo este teste sido utilizado em todas as comparações.

Relativamente à IM – Tabela 82. -, concluímos que houve diferença significativa ($p=0.000$) entre as duas proporções – com e sem malformações - para a IM>34, onde encontramos 90.9% dos RN sem malformações e 9,1% com malformações; também houve diferença significativa ($p=0.000$) para a IM 20-34, onde as mesmas percentagens são de 86.7% e 13.3%.; não houve diferença significativa ($p=0.125$) nas proporções para a IM<20 anos.

Tabela 82. Verificação da ocorrência, ou não, de malformações do RN entre as várias classes de idade

			Frequência	Percentagem
IM em classes (anos)	<20	Sem malformações	6	85.7%
		Com malformações	1	14.3%
	20-34	Sem malformações	111	86.7%
		Com malformações	17	13.3%
	>34	Sem malformações	40	90.9%
		Com malformações	4	9.1%

Da história prévia de abortos – Tabela 83. -, verificámos que houve diferença significativa entre as duas proporções ($p=0.000$) para mulheres sem história de abortos prévios e para mulheres com um aborto prévio, sendo que nas primeiras encontramos 88.4% sem malformações e 11.6% com malformações e para as segundas 87.0% sem malformações e 13.0% com; para mulheres com mais abortos prévios, não se verificou diferença significativa entre as proporções ($p>0.05$).

Tabela 83. Verificação da ocorrência, ou não, de malformações do RN entre mães com e sem abortos prévios

			Frequência	Porcentagem
História de AP	Sem abortos prévios	Sem malformações	130	88.4%
		Com malformações	17	11.6%
	1 aborto prévio	Sem malformações	20	87.0%
		Com malformações	3	13.0%
	2 abortos prévios	Sem malformações	5	100.0%
		Com malformações	0	0.0%
	3 abortos prévios	Sem malformações	2	66.7%
		Com malformações	1	33.3%
	4 abortos prévios	Sem malformações	0	0.0%
		Com malformações	1	100.0%

Quanto à existência de DM prévia, não houve diferença significativa entre as proporções ($p=0.289$). Também quanto às grávidas que fizeram FIV, não houve diferença significativa ($p=0.453$). Finalmente, relativamente à vigilância da gravidez, houve diferença significativa entre as proporções para gravidezes não vigiadas ($p=0.030$). No que concerne às restantes variáveis dispostas na tabela 81., não se registaram casos válidos suficientes para se efetuar este estudo.

Tabela 84. Frequências e percentagens de casos de ocorrência, ou não, de maceração fetal

Maceração fetal	Frequência	Porcentagem
Feto macerado	45	28.48%
Não referido	113	71.52%
Total	158	100.00%

Na Tabela 84., apenas estão dispostos os casos de maceração (ou não) fetal para os casos de MFT, uma vez que este parâmetro não se aplica para os casos de MNP.

Procurou-se encontrar uma relação entre os casos de fetos macerados e algumas condições/patologias placentares, no entanto, houve 16 *missing cases*. Ainda assim, verificaram-se como patologias placentares mais frequentes nos fetos macerados a insuficiência placentar, a má perfusão uteroplacentar e o hematoma retroplacentário (DPPNI); estas patologias representaram 35.56% dos 45 casos. Houve ainda outras complicações/condições, algumas das quais se apresentam na Tabela 85..

Tabela 85. Relação entre os casos de maceração fetal ocorridos no estudo e algumas condições adversas/complicações

Maceração	PPT	RN de termo	PIG	AIG	GIG
Sim	27 (60.00%)	18 (40.00%)	28 (62.22%)	14 (31.11%)	2 (4.44%)
	DF - A	DF - SA	DF - A e SA	DF - SA e C	DF - A, SA e C
Sim	10 (22.22%)	2 (4.44%)	9 (20.00%)	2 (4.44%)	1 (2.22%)
	Oligoâmnio	Aspiração de mecônio	Descarga de mecônio	Acidentes com cordão	Asfixia/anoxia fetal
Sim	7 (15.56%)	3 (6.67%)	14 (31.11%)	22 (48.89%)	24 (53.33%)

Verificaram-se 4 casos (8.89%) de apiração+descarga de mecônio nos fetos macerados.

Tabela 86. Frequências e percentagens de ocorrência, ou não, de distocia do ombro

Distocia de ombros	Frequência	Percentagem
Com distocia de ombros	3	1.68%
Sem distocia de ombros	176	98.32%
Total	179	100.00%

Tabela 87. Relação entre os casos de distocia do ombro ocorridos e fatores de risco para distocia do ombro

Distocia de ombros	Macrossomia	GIG	DM	CSA
Sim	0 (0.00%)	2 (66.67%)	1 (33.33%)	2 (66.67%)

Todos os casos reportados de distocia do ombro foram relativos a MFT. Nenhum dos 3 casos de bebés que sofreram distocia de ombro nasceu através de parto instrumentado.

Tabela 88. Frequências e percentagens da ocorrência, ou não, de oligoâmnio ou anidrâmnio para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Oligoâmnio ou anidrâmnios	Frequência e percentagem	MFT	MNP
Sim	13 (7.26%)	13 (8.23%)	0 (0.00%)
Não	166 (92.74%)	145 (91.77%)	21 (100.00%)
Total	179 (100.00%)	158 (100.00%)	21 (100.00%)

Tabela 89. Relação entre os casos de ocorrência de oligo/anidrâmnios do estudo e condições associadas a oligoâmnio

Oligo/anidrâmnios	Acidente com o cordão	Aspiração de mecônio	DES+ASP	Insuficiência placentar
Sim	6 (46.15%)	1 (7.69%)	1 (7.69%)	5 (38.46%)
	MRN	RPM		RCIU
Sim	3 (23.08%)	3 (23.08%)		5 (38.46%)

Um dos 3 casos de malformações que ocorreram em casos de oligoâmnio – Tabela 89. - foi de malformações renais+do SNC. As outras duas foram uma de malformações cardíacas e outra do sistema linfático.

Tabela 90. Frequências e percentagens dos vários tipos de corioamnionite verificados no estudo

Corioamnionite	Frequência	Percentagem
Aguda	2	1.12%
Aguda grau III	1	0.56%
Subaguda	1	0.56%
Crónica	2	1.12%
Moderada	1	0.56%
Severa	1	0.56%
Não especificada	7	3.91%
Não referido	163	91.06%
Total	179	100.00%

Pela Tabela 90., a variação entre os diversos tipos de corioamnionite residiu nos diferentes níveis de severidade e de cronicidade da condição, sendo que os casos não especificados se referiram aos que, apresentando corioamnionite, não apresentaram registo de qualquer descrição da mesma.

Tabela 91. Frequências e percentagens da ocorrência, ou não, de asfixia/anóxia registados para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Anóxia/Asfixia	Frequência e percentagem	MFT	MNP
Sim	62 (34.64%)	54 (34.18%)	8 (38.10%)
Não	117 (65.36%)	104 (65.82%)	13 (61.90%)
Total	179 (100.00%)	158 (100.00%)	21 (100.00%)

Tabela 92. Relação entre os casos de asfixia/anóxia ocorridos no estudo e fatores de risco para asfixia/anóxia

Asfixia/anóxia	Anemia materna	Insuficiência placentar	DPPNI	Acidente do cordão
Sim	2 (3.23%)	15 (24.19%)	7 (11.29%)	20 (32.26%)
	MRN – MFT	MRN - MNP	DF	Problemas à nascença (MNP)
Sim	2 (3.70%)	4 (50.00%)	15 (24.19%)	6 (9.68%)

As MRN encontradas nos casos de MFT em que aconteceu anóxia/asfixia – Tabela 92. - foram do SNC e polimalformações; nos quatro casos de MNP com anóxia, trataram-se de malformações do SNC, cardíacas, estruturais e do SNC+polimalformações.

Nos casos de MNP que temos no estudo que sofreram anóxia, vimos que os problemas que apresentaram à nascença foram, na sua grande maioria, SDR, PCR e pneumonia de aspiração, não tendo havido nenhum caso de cardiopatia congênita ou choque.

3.4. Condições pós-parto

3.4.1. Complicações obstétricas

Tabela 93. Frequências e percentagens dos vários tipos de acidentes de cordão verificados no estudo

Acidente com o cordão	Frequência	Percentagem
CAP	37	20.67%
NV	7	3.91%
CAP+NV	1	0.56%
Outros acidentes	19	10.61%
Não referido	115	64.25%
Total	179	100.00%

Os acidentes do cordão mais prevalentes entre os casos do estudo foram a(s) circular(es) apertada(s) ao pescoço e o nó verdadeiro do cordão – Tabela 93.. Os “outros acidentes” referem-se a trombose vascular, laterocidência do cordão, artéria umbilical única do cordão, edema difuso, inserção velamentosa, má formação anatômica do cordão, inserção marginal, inserção central, inserção trifurcada, funiculite, cordão curto, inserção bifurcada, cordão em suspensório, calcificação da veia umbilical, estreitamento da região umbilical, ou combinações destas. Todos os casos de acidente foram respeitantes a MFT à exceção de um (da categoria “outros acidentes”), que foi um caso de MNP.

Tabela 94. Relação entre os casos de asfixia/anóxia registados e algumas complicações ocorridas

Acidente com o cordão	Maceração fetal	DF	Asfixia/anóxia fetal
CAP	8 (21.62%)	6 (16.22%)	13 (35.14%)
NV	3 (42.86%)	3 (42.86%)	0 (0.00%)
CAP+NV	0 (0.00%)	1 (100.00%)	0 (0.00%)
Outros acidentes	11 (57.89%)	8 (42.11%)	7 (36.84%)

De uma forma geral, tentando relacionar os casos em que se verificaram acidentes de cordão com o peso do RN ao nascimento e a sua IG, concluiu-se que a maioria dos RN foi de termo e nasceu com peso normal. Porém, do grupo “outros acidentes”, 42.11% foi de RNBP e 42.11% foram casos de RN pré-termo precoce.

Ocorreram apenas 3 casos de RCIU de entre os com acidentes do cordão (4.69%) e houve apenas 1 caso de cromossomopatia (1.56%).

Tabela 95. Frequências e percentagens de casos de deteção (aspiração e/ou descarga) ou não deteção de mecónio para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Deteção de mecónio	Frequência e percentagem	MFT	MNP
Sem mecónio	144 (80.45%)	126 (79.75%)	18 (85.71%)
Aspiração de mecónio	8 (4.47%)	8 (5.06%)	0 (0.00%)
Descarga de mecónio	21 (11.73%)	20 (12.66%)	1 (4.76%)
Aspiração + Descarga de mecónio	6 (3.35%)	4 (2.53%)	2 (9.52%)
Total	179 (100.00%)	158 (100.00%)	21 (100.00%)

Relativamente à deteção de mecónio – Tabela 95. -, fizemos a separação entre aspiração, descarga e aspiração+descarga de mecónio, dadas as distinções encontradas ao nível dos processos clínicos.

A gravidez prolongada (>41 semanas) não se verificou em nenhum caso de deteção de mecónio e o oligoâmnio deu-se num dos casos de aspiração, em 4 casos de descarga e num caso de aspiração+descarga de mecónio.

Tabela 96. Relação entre casos de deteção de mecónio encontrados no estudo e algumas complicações ocorridas

Deteção de mecónio	Distress fetal	Anóxia/asfixia fetal	Problemas à nascença (MNP)
ASP	4 (50.00%)	4 (50.00%)	0 (0.00%)
DES	13 (61.90%)	11 (52.38%)	0 (0.00%)
ASP+DES	4 (66.67%)	3 (50.00%)	1 (16.67%)
	Insuficiência placentar	Outras patologias placentares	
ASP	1 (12.50%)	2 (25.00%)	
DES	8 (38.10%)	7 (33.33%)	
ASP+DES	1 (16.67%)	0 (0.00%)	

Não se obteve a totalidade de informação sobre a presença de DF intrauterino em casos de deteção de mecónio (4 *missings* na aspiração, 8 *missings* na descarga e 2 *missings* na conjugação de ambos) – Tabela 96..

Verificou-se apenas um caso dentro dos de descarga+aspiração de mecónio em que se verificaram problemas do RN à nascença: pneumonia meconial, SDR desde o nascimento e sépsis.

Tabela 97. Frequências e percentagens dos vários tipos de *distress* fetal intrauterino verificados no estudo

DF intrauterino	Frequência	Percentagem
Agudo	14	7.82%
Subagudo	2	1.12%
Crónico	1	0.56%
Agudo e subagudo	12	6.70%
Subagudo e crónico	2	1.12%
Agudo, subagudo e crónico	2	1.12%
Não referido	146	81.56%
Total	179	100.00%

O DF intrauterino foi dividido em várias categorias – Tabela 97. -, atendendo aos níveis de severidade e/ou cronicidade. Todos os casos de DF intrauterino foram de MFTs e ocorreram, ao todo, 33 casos (18.44% da totalidade).

3.4.2. Características placentares

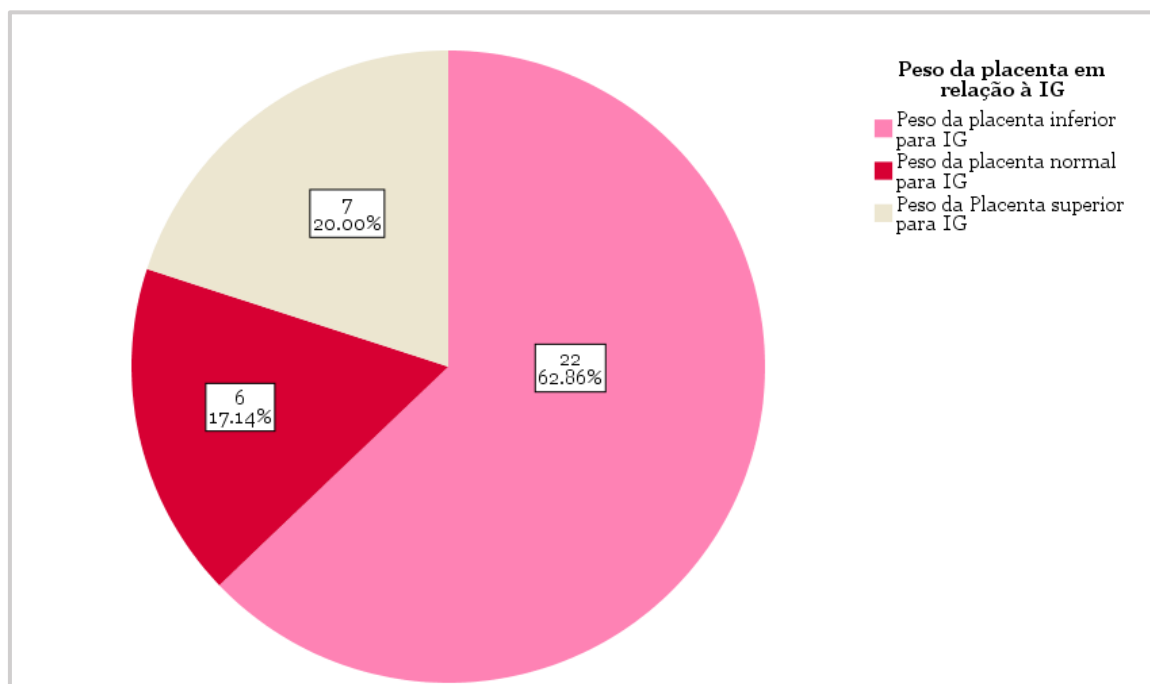


Figura 12. Gráfico circular representando as frequências e percentagens dos pesos da placenta relativamente à idade gestacional

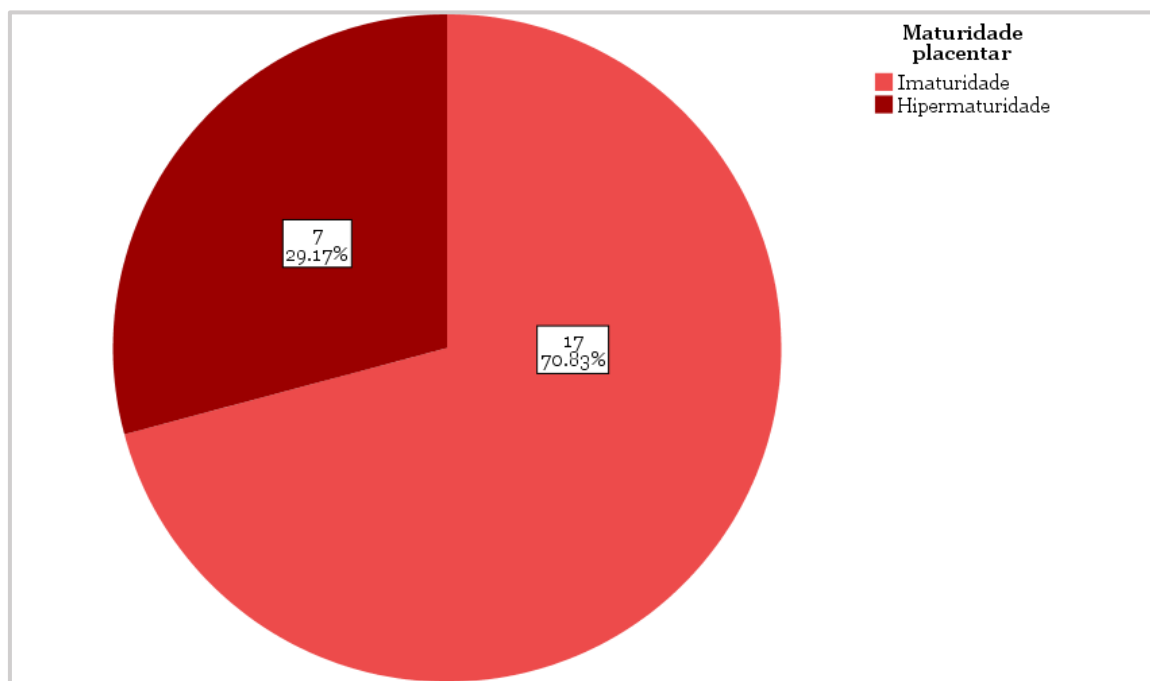


Figura 13. Gráfico circular representando as frequências e percentagens da maturidade placentar

As Figuras 12. e 13. informam sobre o peso e a maturidade placentares, porém, há que referir que, para a obtenção das percentagens que se dispõe nos gráficos, excluíram-se as

situações em que esta informação não foi referida, nem para o peso (144 casos – 80.45%) nem para a maturidade (155 casos – 86.59%).

Tabela 98. Relação entre peso e maturidade placentar

Peso e maturidade placentar	Imaturidade	Hipermaturidade	Total
Baixo peso para IG	5 (38.46%)	1 (7.69%)	6 (46.15%)
Normal peso para IG	3 (23.08%)	1 (7.69%)	4 (30.77%)
Elevado peso para IG	1 (7.69%)	2 (15.38%)	3 (23.08%)
Total	9 (69.23%)	4 (30.77%)	13 (100.00%)

A tabela 99. faculta informação sobre a patologia placentar verificada nos casos alvo de estudo. Optou-se por dividir a tabela em grandes grupos de patologias placentares, que englobam outras situações mais específicas, discriminadas também na tabela. De 97 casos, mais de metade da totalidade, não se conseguiu apurar esta informação.

Tabela 99. Frequências e percentagens das patologias placentares ocorridas no estudo

Patologia placentar	Especificidades	Frequência e percentagem
Inflamações	Vilosite linfo-histocítica placentar	1 (0.56%)
	Endotelite hemorrágica placentar	1 (0.56%)
	Vilite crónica hipóxico-isquémica	3 (1.68%)
	Panvasculite crónica esclerosa placentar	1 (0.56%)
	Vilite exsudativa+depósitos de fibrina	1 (0.56%)
	Funiculite severa	1 (0.56%)
	Vilite+hematomas+depósitos de fibrina	1 (0.56%)
	Vilite hemorrágica+hematoma retroplacentar	1 (0.56%)
Insuficiência placentar	Vilite+perivasculite	1 (0.56%)
	Má perfusão uteroplacentar	16 (8.94%)
	+depósitos de fibrina+calcificações	3 (1.68%)
	+alterações vasculares	1 (0.56%)
	+alterações vasculares+hematoma retroplacentar	2 (1.12%)
DPPNI	Insuficiência placentar	8 (4.47%)
	Hematoma retroplacentário	5 (2.79%)
	Placenta abrupta	1 (0.56%)
	Hematoma retroplacentário+Placenta abrupta	2 (1.12%)
	Placenta prévia	1 (0.56%)
Hemorragias	Não especificado	6 (3.35%)
	Intraparenquimatosa fetoplacentar	1 (0.56%)
	Congestão placentar	1 (0.56%)
	Sufusão hemorrágica com necrose	1 (0.56%)
	Hematoma subcorial	2 (1.12%)
	Intervilositárias	1 (0.56%)
Outras	Transplacentares	1 (0.56%)
	Hipoplasia placentar	2 (1.12%)
	Calcificação placentar	1 (0.56%)
	Depósitos de fibrina	2 (1.12%)
	Síndrome do líquido amniótico infetado	1 (0.56%)
	Vilosidades anormais	1 (0.56%)

	Calcificações+depósitos de fibrina	1 (0.56%)
	Hidrópsia placentar	3 (1.68%)
	Inconclusivo	8 (4.47%)
Não referido	Não referido	97 (54.19%)
Todas as patologias	Total	179 (100.00%)

Especificando para os casos de DPPNI, construíram-se as Tabelas 100. e 101. de maneira a que se pudesse relacionar esta condição com motivos de vinda ao SU e potenciais fatores de risco para a mesma. Houve 2 dos casos de DPPNI dos quais não se encontrou o motivo de vinda ao SU.

Tabela 100. Relação entre os casos de DPPNI ocorridos no estudo e o motivo de vinda ao Serviço de Urgência pelas mulheres grávidas

Patologia placentar	Metrorragias	Dor abdominal+Metrorragias	Dor abdominal
DPPNI	6 (40.00%)	1 (6.67%)	2 (13.33%)
	Período expulsivo	Foco fetal negativo	Ausência de MAF
DPPNI	1 (6.67%)	1 (6.67%)	2 (13.33%)

Tabela 101. Relação entre os casos de DPPNI ocorridos no estudo e fatores de risco para DPPNI

Patologia placentar	IM > 34	Multiparidade	DM prévia	HTA prévia
DPPNI	6 (40.00%)	5 (33.33%)	1 (6.67%)	1 (6.67%)
	Pré-eclâmpsia	Tabagismo ativo	GM	RPM
DPPNI	2 (13.33%)	1 (6.67%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
	Trauma		Corioamnionite	
DPPNI	0 (0.00%)		1 (6.67%)	

Houve um caso de cordão umbilical curto dentro dos casos de DPPNI (hematoma retroplacentário).

Não se conseguiu apurar se nas gravidezes prévias das mães que sofreram DPPNI também terá acontecido o mesmo fenómeno, ou mesmo, outro tipo de patologia placentar.

A RCIU ocorreu em 3 casos de isquémia placentar e a pré-eclâmpsia também em 3 destes casos. Dos 9 casos de DF dentro da isquémia placentar, estes foram especificamente: 2 casos de DF agudo, 6 de DF agudo+subagudo e 1 de DF subagudo+crónico.

Tabela 102. Frequências e percentagens dos diferentes tipos de isquemia placentar ocorridos no estudo

Isquemia/enfartes placentares	Frequência	Percentagem
Aguda	7	3.91%
Subaguda	3	1.68%
Crônica	9	5.03%
Todos os tipos	4	2.23%
Não referido	156	87.15%
Total	179	100.00%

Outros dois pilares importantíssimos da pesquisa por fatores de risco ou causa de morte dos RN são os relatórios anatomopatológicos da placenta e do feto – Tabela 103..

Tabela 103. Frequências e percentagens dos casos em que foi realizado, ou não, estudo do feto e da placenta para a totalidade de casos de mortalidade perinatal e, individualmente, para os casos de mortalidade fetal tardia e para os casos de mortalidade neonatal precoce

Estudos da placenta e do feto	Frequência e percentagem	MFT	MNP
Feito estudo da placenta	106 (59.22%)	105 (66.46%)	1 (4.76%)
Não feito estudo da placenta	73 (40.78%)	53 (33.54%)	20 (95.24%)
Feito estudo do feto	66 (36.87%)	60 (37.97%)	6 (28.57%)
Não feito estudo do feto	113 (63.13%)	98 (62.03%)	15 (71.43%)

Tabela 104. Relação entre a realização, ou não, de estudo da placenta e a realização, ou não, de estudo do feto

Estudos da placenta e do feto	Não feito estudo do feto	Feito estudo do feto	Total
Não feito estudo da placenta	59 (32.96%)	14 (7.82%)	73 (40.78%)
Feito estudo da placenta	54 (30.17%)	52 (29.05%)	106 (59.22%)
Total	113 (63.13%)	66 (36.87%)	179 (100.00%)

Tabela 105. Frequências e percentagens de ocorrência, ou não, de vasculopatia trombótica fetal

VTF	Frequência	Percentagem
Sim	14	7.82%
Não	165	92.18%
Total	179	100.00%

Houve 14 casos de VTF e todos eles foram casos de MFT.

4. Discussão de resultados e conclusões

Um dos grandes propósitos deste estudo foi averiguar a magnitude dos casos de MP na RBI, tanto ao nível de cada um dos três hospitais/zonas geográficas, transversalmente, como ao longo do período temporal de 20 anos considerado, isto é, longitudinalmente.

Na RBI, deram-se 37203 nascimentos e 179 mortes perinatais desde o início de 1999 até ao final de 2018, o que fez uma TMP de 4.8. Do total de mortes perinatais, 25.14% deram-se no HPC, 36.87% no HAL e 37.99% no HSM, tendo havido registo, na região, de 21 casos de MNP e 158 casos de MFT. Não se obteve informação sobre a evolução dos números de MFT e MNP no país ao longo dos anos, porém sabemos que, em 2017, houve 285 óbitos fetais e 157 casos de mortalidade neonatal em Portugal (22). Pelo presente estudo, averiguou-se a distribuição da MFT e da MNP por anos e por hospitais, a par do cálculo, também individual, da TMP – Tabela 1.. Particularizando para os casos de MFT, vemos que a maioria (37.97%) se deu no HAL enquanto que a maior parte dos casos de MNP se deu no HSM (52.38%). O ano em que se deram mais casos de MNP foi em 1999 (4), seguido dos anos 2000, 2003 e 2011 que contaram, cada um, 3 casos; no ano de 1999, 75% dos casos de MNP deram-se no HAL e nos restantes 3 anos referidos, a maioria ocorreu no HSM (52.38%). Houve anos em que não ocorreu nenhum caso de MNP. Por sua vez, o ano em que se registaram mais MFT foi em 2004 (14 casos), seguido dos anos de 1999 e 2002 que contaram, cada um, 13 casos. Para cada morte neonatal precoce registada, deram-se 10.25 mortes fetais tardias no HPC, 10.00 no HAL e 5.18 no HSM.

No ano de 2018, sabemos que a TMP em Portugal era de 4.0 (21) e que, particularmente, na região da Cova da Beira, no ano de 2008, estava situada nos 4.50 e em 2014 nos 8.06 (20). A partir dos resultados que obtivemos, verificámos que, em 1999, a TMP no HPC foi de 3.0, no HAL foi de 14.1 e no HSM foi de 7.1; pela mesma ordem mas agora em 2018, a TMP foi de 3.7, 6.8 e 0.0; por fim, o balanço total dos 20 anos para os 3 hospitais foi de 3.5, 6.7 e 4.6, respetivamente. No entanto, houve uma variação inter e intrahospitalar considerável do número de casos de MP ao longo dos anos – Figura 2. -, tendo-se verificado que a MP, no geral, teve uma tendência decrescente - Figura 3.. Concluiu-se que o pico da TMP no HPC foi no ano 2000 com 7.2, enquanto que tanto no HAL como no HSM foi em 1999 com 14.1 e 7.1, respetivamente. No entanto, vemos que apesar de os valores máximos registados da TMP nestes dois hospitais terem acontecido previamente ao máximo do HPC, eles registaram, ao longo dos anos e de uma forma geral, valores mais elevados que os registados neste último; apurou-se ainda que houve diferença significativa entre a TMP no HPC e no HAL.

De todos os casos investigados, procurou-se saber a naturalidade da mãe (freguesia e distrito). Na maior parte dos casos, os distritos corresponderam à área geográfica do hospital onde se realizou o parto. Obtiveram-se cinco distritos diferentes, tendo eles sido Guarda, CB, Viseu, Lisboa e Setúbal; foi entre as mães naturais de CB que ocorreram mais casos (109, representando 60.89% da totalidade). O distrito onde se verificaram mais casos de MFT foi Castelo Branco (62.66%) e onde se contaram mais MNP foi na Guarda (52.38%). Registaram-se 41 diferentes freguesias pertencentes ao distrito de Castelo Branco, e onde se registaram mais casos de mortalidade perinatal foram os associados às mães oriundas da freguesia de Castelo Branco, com 35 casos (19.55%). Registaram-se 44 diferentes freguesias pertencentes ao distrito da Guarda, e onde se registaram mais casos de mortalidade perinatal foram os associados às mães oriundas da freguesia da Guarda, com 8 casos (12.12%).

Neste estudo, escolheu-se incluir a variável da profissão materna e da profissão paterna com o intuito de se predizer o estatuto socioeconómico do agregado, tendo em consideração o facto da grande maioria das mulheres do estudo, ainda que não casadas, viverem com o companheiro, e de ambos (pai e mãe) ditarem o estatuto socioeconómico da família. Atendendo a que Portugal é um país desenvolvido e a que não é possível retirar conclusões seguras sobre o estatuto socioeconómico dos pais da criança uma vez que apenas estamos a utilizar a profissão para o avaliar, optou-se por não rotular a condição mas sim comparar o estatuto entre casos em que temos os dois pais empregados, utilizando o termo “CS mais alta”, os dois pais desempregados, utilizando o termo “CS mais baixa” e, por fim, o pai ou mãe desempregado/a com o pai ou a mãe empregado/a, utilizando o termo “CS intermédia”. Ainda que não seja informação precisa, achou-se importante fazer este cruzamento de dados de forma a se comparar os desfechos adversos encontrados entre eles. Como se conclui confrontando a Tabela 6., a maioria (53.23%) dos agregados deteve uma CS intermédia, seguida por uma CS mais alta e, em muito menor número (5.65%), uma CS mais baixa. Apesar de alguns artigos não encontrarem relação entre a situação económica da família e a mortalidade (16), há estudos que defendem que um maior estatuto pode estar relacionado com melhores desfechos e menor número de casos de MP (10,15). Algumas das razões apontadas para corroborar esta relação associam-se a: melhor acesso a energia renovável, menor risco de desnutrição, gestações não em idades precoces e maior procura de apoio pré-natal. No caso do presente artigo, a maior prevalência de CS intermédias e altas pode levar-nos a questionar essa teoria e a pensar na hipótese de o fator stress associado ao trabalho poder estar a contribuir para o mau desfecho.

Quanto ao estado civil materno na altura do parto, de entre a totalidade de casos em que se conseguiu apurar essa informação (Tabela 7.), temos que 73.01% das grávidas eram casadas e 26.99% eram solteiras. Apesar de uma parte relevante das grávidas do estudo ter

sido relatada como solteira, grande parte destas tinha um companheiro presente na sua vida, pelo que não é correto estar a inferir ou predizer os desfechos adversos atendendo ao número de mães solteiras e casadas, já que este número não corresponde à realidade. Na verdade, o que se verifica nos PED é que a maioria das mães solteiras está, efetivamente, sozinha durante todo o período gestacional e após o parto. Nestes casos, verifica-se uma relação significativa direta entre mães solteiras e probabilidade de ter óbito fetal ou neonatal; aponta-se, até, que mãe sem companheiro têm 50% mais de probabilidade de vir a sofrer MNP (24) e mesmo 55% mais probabilidade destas virem a perder o filho até ao fim do primeiro dia de vida (11). Apesar destas evidências que relacionam o estado civil com a sobrevida fetal, esta, tal como outras, não é uma relação exclusiva pois existem outros fatores influenciadores subjacentes, tais como o acesso ao cuidado na região em causa.

A influência da IM no resultado da gravidez é controversa. Por um lado, a IM avançada pode significar uma maior incidência de patologia materna que resulta em piores desfechos perinatais. Neste estudo, houve apenas 44 casos de grávidas com IM > 34 anos e 7 com IM < 20 anos; a esmagadora maioria das grávidas tinha idades compreendidas entre os 20 e os 34 anos no momento da gestação em estudo – Tabela 8. – e a idade média das mães no geral foi de 29.698 anos – Tabela 9.. Verificou-se que houve diferença significativa entre as idades médias das IM entre o grupo de casos de MFT (30.234 anos) e o grupo de MNP (25.666 anos). Apesar da IM avançada não ter prevalecido neste estudo como se poderia esperar, também houve estudos que concluíram que a idade materna não teve qualquer influência significativa para a MP (3,16). Outro estudo desenvolvido numa área subdesenvolvida, pelo contrário, relatou maiores números de MFT e MNP entre mães mais jovens, as quais receberam cuidados pré-natais inadequados (incluindo, de planeamento familiar), apresentavam baixo nível de autonomia em relação às decisões de cuidados de saúde, baixo estatuto socioeconómico, ganho de peso inadequado durante a gravidez, problemas psicológicos e menos apoio social dos membros da família (15). Apesar da IM avançada não ter prevalecido, vemos uma notável tendência crescente da IM ao longo dos anos – Figura 4..

A incidência de DM entre mulheres grávidas varia de 2 a 15%, podendo ser dos tipos I, II ou, na maioria dos casos, gestacional. A partir das 22 a 24 semanas, a DG é fomentada pelo estado diabetogénico que caracteriza a gravidez (25). Afeta 10% das gestações, mas este número tem vindo a aumentar, dado o aumento da idade média materna e uma maior incidência de obesidade. O prognóstico perinatal está relacionado com o início, duração e gravidade da diabetes e, na DG controlada, as complicações são pouco frequentes, tanto que o risco de aborto espontâneo é semelhante nestas e nas grávidas sem DG. Houve 8 casos (4.47%) de DG e o mesmo número de casos de DM prévia (I e II) neste estudo – Tabela 10..

Efetuiu-se o cruzamento entre as classes de IM e a presença de DM materna – Tabela 11. – e verificou-se que não havia diferença significativa entre as idades para DM. Percebemos, também, que a maior parte das mulheres diagnosticadas com diabetes, DG ou prévia, tiveram APN e a gravidez foi considerada bem vigiada (87.50%), o que pode, ou não, significar que a sua diabetes foi vigiada e bem controlada. Um dos fatores de risco principais para o desenvolvimento de DG é a obesidade materna (IMC prévio >30kg/m²) e outro é a ocorrência de DG numa gravidez anterior, que não se conseguiu apurar aqui. No nosso estudo, a obesidade materna coexistiu com a diabetes em 4 casos de DM prévia mas não com casos de DG. Existem, ainda, fatores de risco médio: IM >35 anos, IMC prévio >25, macrossomia fetal numa gravidez anterior, anamnese familiar de DM, história de nados mortos e abortos de repetição. Quanto à IM (>34 anos) e ao EP, houve 3 casos (37.50%) da primeira e 1 caso de excesso de peso entre as mães com DG e 2 (25.00%) e 1 entre os casos de DM prévia, respetivamente. Existem vários riscos fetais que podem decorrer desta situação – Tabela 13.. Os fetos de mães diabéticas mal controladas têm 6 vezes maior risco de malformações congénitas devido ao efeito teratogénico da hiperglicemia, das quais as mais comuns são síndrome de regressão caudal, cardiopatias, defeitos do tubo neural, malformações dos rins ou intestinos (25)– neste estudo, encontramos 3 casos de MRN em mães com diabetes tendo estas sido malformações cardíacas+estruturais, cardíacas e pulmonares; a hiperinsulinémia e hiperglicémia no feto podem causar polidrâmnio e macrossomia, mas também atrasos de maturação pulmonar e infeções – 25.00% dos casos de DG trataram-se de RN macrossómicos e ocorreram 3 casos, entre as mães diabéticas, de RN GIG; RCIU pode ocorrer devido a insuficiência uteroplacentária – não ocorreu nenhum caso em mães diabéticas; SDR – não ocorreu nenhum caso; prematuridade – ocorreram 3 casos de PPT entre mulheres com DG e DM prévia; atraso de crescimento, no caso de vasculopatia placentária; miocardiopatia hipertrófica, alterações hematológicas, hiperbilirrubinémia, hipoglicémia, hipocalcémia. As mulheres com DG apresentam um maior risco de complicações durante a gravidez (Tabela 12.), durante o parto e de desenvolverem DM no futuro – nomeadamente, um maior risco de aborto precoce ou tardio, disfunção placentar, parto prematuro, pré-eclâmpsia, cesariana e/ou parto instrumentado e de agravamento da retinopatia diabética durante a gravidez (25); neste estudo, não ocorreu nenhum caso de pré-eclâmpsia e um quarto das mães diabéticas tiveram partos por cesariana; dos distúrbios placentares ocorridos, salientam-se os casos de isquémia placentar que surgiu em 3 casos de mães com DM. Não se encontrou influência da diabetes no aparecimento de HTA gestacional e ocorrência de ITU nestas mulheres.

A HIG desenvolve-se após a 20^a semana de gravidez e não persiste para além da 12^a semana após o parto, ocorrendo em 1-5% da população (25). Confrontando os registos no nosso estudo, vemos que houve um total de 18 casos de HTA materna (10.05%), tendo

metade destes sido casos de HIG. A HIG é mais frequente em mulheres PP, MP em idade avançada e de raça negra (25). Aqui, 22.22% das mães com HIG eram primíparas e ... eram múltiparas de idade avançada. Efetuou-se o cruzamento entre as classes de IM e a presença de HTA materna – Tabela 15. – e verificou-se que não havia diferença significativa entre idades para HTA (idades >34 anos ocorreram em menos de metade dos casos de HTA). Relativamente à etiologia e fatores de risco para os distúrbios hipertensivos da gravidez, sobretudo HIG, temos: fatores hereditários (não conhecidos), fatores imunitários (há mais pré-eclâmpsia em primeiras gravidezes ou em gravidezes por inseminação com espermatozóide de um dador); gravidezes conseguidas por doação de óvulos; adolescentes e mulheres com mais de 37 anos (está também relacionada com o tabagismo, alterações vasculares, hipertensão, diabetes e doenças renais autoimunes); fatores relacionados com a gravidez (tamanho aumentado do útero – gravidezes múltiplas, polidrâmnio, fetos macrossômicos) (25) – Tabela 16.. No nosso estudo, 88.89% das mulheres com HIG e HTA prévia tiveram APN, tendo sido considerada a sua gravidez bem vigiada também na maioria dos casos destes grupos; o EP e a obesidade verificaram-se em menos de metade dos casos de HTA e a DM apenas se verificou em 2 casos de HTA prévia. Das mulheres com HIG, 25% desenvolvem pré-eclâmpsia e 10% eclâmpsia; aqui – Tabela 17.-, não se verificou nenhum caso de eclâmpsia, mas sim 4 casos de pré-eclâmpsia para mulheres com HIG e mais 4 casos para mulheres com HTA prévia. Algumas das condições/complicações mais associadas com HTA são RCIU, PPT, oligoâmnio, DPPNI e *distress* fetal agudo, que também se apresentam na Tabela 17.. A RCIU verificou-se em apenas 2 casos de filhos de mulheres com a patologia hipertensiva e o oligoâmnio em 4 destas (2 HIG e 2 que tinham HTA previamente), e a asfíxia/anóxia aconteceu em 22.22% das mulheres com HIG e em 44.4% das com HTA prévia. O DPPNI ocorreu apenas numa mãe que tinha HTA crónica. Num artigo, a HTA foi exposta como um fator intermediário na relação entre a IM e desfechos adversos da gravidez (3). Considerados como das principais causas de MP, os distúrbios hipertensivos podem conduzir a comprometimento da circulação uteroplacentária e, consequentemente, levar a hipoxia intrauterina ou, mesmo, morte fetal (7). A isquémia placentar, aqui, deu-se apenas em dois casos de HTA materna.

Dos casos apurados na investigação, vemos que predominam as mulheres de IMC normal e delas seguiram-se as com excesso de peso (13.98%) e as obesas (12.90%) – Tabela 18.. É importante debater-se o tema do IMC materno inicial/pré-gravídico na medida em que, em condições extremas, como em grávidas obesas ou de extremo baixo peso (associada a má nutrição), há maior risco de piores resultados perinatais - não houve nenhum caso destes no nosso estudo. Em grávidas com $IMC \geq 30$, há risco de múltiplas complicações durante o período gestacional tais como pré-eclâmpsia, DG ou cesariana (25). Efetuou-se o cruzamento entre as classes de IM e o IMC materno – Tabela 19. – e verificou-se que não

havia diferença significativa entre idades para o IMC; 25% dos casos de obesidade materna inicial nosso estudo resultaram em pré-eclâmpsia e nenhum em eclâmpsia, não houve nenhum caso de mãe obesa que tenha desenvolvido DG e houve apenas 2 das mães obesas que tiveram cesariana. Uma outra nota pode deixar-se para o ganho de peso entre gravidezes, o qual se pensa que aumente o risco de desenvolvimento de DG, de parto por cesariana e de RN GIG, diminuindo o número de RN PIG (26). É de referir que apenas se deu um caso de macrosomia entre as mulheres obesas deste estudo e que se verificou a não existência de associação significativa entre as categorias de IMC e as diferentes classes de peso do RN à nascença – Tabela 21. Ainda que os mecanismos para a associação entre obesidade materna e MP ainda não estejam bem claros, pensa-se que o excesso de peso e a obesidade exercem o seu efeito pela insuficiência placentar (Tabela 20.) ou por outras complicações obstétricas mais usualmente identificadas nestas mulheres (3).

A maior parte do IP na gravidez é devida a um aumento da dimensão do útero e do seu conteúdo. O aumento de 1kg por mês é considerado o ideal (25). Foram recolhidas estas informações sobre o IP durante o período gestacional, e apenas se obtiveram 56 resultados. A média de aumento de peso foi de 10.54kg e o valor máximo de 30kg – Tabela 23.. Note-se que houve 3 casos de grávidas que, em vez de aumentarem de peso como seria expectável, diminuíram ou mantiveram – Tabela 22.; apesar disso, estas tiveram bom APN durante a gravidez e os seus filhos foram bebés de peso normal. A maioria das mães sofreu um IP entre 11 a 15kg (32.14%), tendo a maior parte dos seus filhos nascido com peso normal; para este grupo, verificou-se que a maioria das gravidezes foi bem vigiada e, entre os casos de IP>10kg, prevaleceu o peso da placenta inferior para a IG.

No que concerne à relação entre o IMC inicial e o IP na gravidez – Tabela 25. -, concluiu-se que a maioria das grávidas apresentou um baixo incremento ponderal para o IMC inicial; no entanto, não foi possível apurar esta relação na maioria dos casos (81.56%) por não se ter obtido informação do IP e/ou do IMC inicial da mulher grávida.

O tabagismo ativo durante a gravidez é um importante fator de risco para a MP (3,9) e acarreta diversos riscos, de entre os quais se enumeram a RCIU, já que a implantação da placenta não se dá tão bem nestas mães, o baixo peso ao nascer do RN e a maior mortalidade fetal. No que concerne aos hábitos tabágicos da grávida, vimos que a maioria das mulheres não fumou durante a gravidez (62.01%), mas houve registo de 17 mulheres fumadoras ativas, tendo o número médio de cigarros fumados por dia sido de 6.82 – Tabelas 26. e 27.. Relativamente à relação entre tabaco e peso do RN à nascença, vemos que a maioria das mães fumadoras ativas teve bebés de baixo peso (47.06%) – Tabela 28. - e a maioria das passivas teve bebés de peso normal (50.00%). O PPT ocorreu em 29.41% das fumadoras ativas e houve 2 casos de MRN dentro das fumadoras ativas (um de MFT e um de MNP), que corresponderam a malformações do SNC. A RCIU aconteceu numa das mães fumadoras

ativas (5.88%) e numa das passivas (8.33%). Da pesquisa de relação entre a CS e os hábitos tabágicos, não se encontrou associação significativa – Tabela 29..

O álcool é o teratogénico mais comum e é uma causa prevenível de atraso mental e alterações morfológicas no feto (25). O maior risco de surgimento de complicações ocorre mais quando esta substância é consumida no primeiro trimestre mas, de uma maneira geral, mulheres grávidas ou em risco de engravidar não devem consumir álcool. O achado de SAF é uma síndrome congénita caracterizada pelo uso de álcool durante a gravidez e inclui três achados: restrição do crescimento simétrico, anormalidades faciais e disfunção do SNC – microcefalia, atraso mental e comportamento e transtornos que afetam a atenção. O consumo de 8 ou mais bebidas diariamente durante a gravidez confere um risco de 30% a 50% de ter um filho com SAF. Um estudo, corroborou a ideia de que o álcool é fator predisponente para nados mortos (3). Tal como nos hábitos tabágicos, também a maioria das grávidas não teve hábitos alcoólicos durante a gravidez neste estudo, independentemente dos casos em que não obtivemos essa informação – Tabela 30. Apenas se soube de 2 casos em que houve consumo de álcool e, entre estes, houve 1 RNEBP e 1 RNBP, ambos FIG. Estes dois casos foram gravidezes bem vigiadas e não se verificaram quaisquer MRN.

Para além da DM, HTA e IMC maternos já abordados anteriormente, também há outras patologias maternas de relevo que podem acarretar complicações para a gravidez e para o feto e, conseqüentemente, ter tido potencial relevância para o desfecho adverso verificado. Felizmente, na nossa investigação, a esmagadora maioria das grávidas, 124, não apresentava nenhuma complicação de relevo. No entanto, está documentado que, por exemplo, cerca de 25% das grávidas desenvolvem ITU assintomática e esta deve ser tratada (25). No nosso estudo, houve 4 casos de ITU na gravidez, que representaram 8.33% dos casos de MFT. O trauma é das principais causas de morbimortalidade nas grávidas e a principal causa são acidentes de viação e as conseqüências possíveis são DPPNI, RPM, PPT e danos fetais; no nosso estudo, apenas foram verificados dois casos de trauma por acidente de viação e apenas um deles foi PPT, não tendo ocorrido nenhuma das outras situações em ambos. Quanto à anemia, há a fisiológica da gravidez e a ferropénica, que é a mais comum. No nosso estudo deram-se 4 casos de anemia, os quais não se conseguiram caracterizar mais a fundo. A anemia grave foi fortemente associada ao desfecho em MP num artigo, tendo sido apontada como uma das três causas de morte principais, especialmente quando associada ao mau estado nutricional e desnutrição (13). Relativamente à depressão perinatal, o não acompanhamento ou resolução do quadro pode conduzir a nutrição inadequada, aumento do uso e abuso de álcool, tabaco e outras substâncias e a ambientes familiares perturbadores, que poderão levar ao aumento da prevalência de RN com baixo peso ao nascer; neste estudo, houve 6 casos de transtornos psiquiátricos das mães, tendo

dois destes sido casos de depressão. Não ocorreu nenhuma das situações acima apontadas em qualquer um destes 2 casos. Note-se que os fatores acima referidos, a par da baixa CS, podem também ser fatores de risco para o desenvolvimento de depressão neste período; a ansiedade, só por si, não parece alterar o resultado perinatal. Uma outra situação que se deve salientar é o risco aumentado de desfecho adverso para mães com idade avançada devido à recorrência a tratamentos reprodutivos, que aumentam significativamente este risco (8). Neste estudo, 8 mães recorreram a FIV – Tabela 31..

Da gravidade, conseguiu-se obter a totalidade dos dados dos 179 casos estudados e concluiu-se que 49.16% das mulheres era primigesta e 50.83% era multigesta – Tabela 33.. Para a maioria das categorias da gravidade registadas, a maior prevalência foi de mães com idades compreendidas entre os 20 e os 34 anos. Para mães com idades inferiores a 20 anos, apenas se registaram casos de primigestas e apenas dois de multigestas, enquanto que em idades superiores se verificou, comparativamente, uma maior prevalência de multigestas – Tabela 34.. Depois de se tentar perceber se existia uma associação significativa entre gravidade e IM, concluiu-se que existia diferença significativa entre a classe de IM>34 e as restantes, em relação à proporção de primigestas e multigestas.

A associação entre paridade e MP não é clara, uma vez que os estudos divergem nas conclusões sobre a relação entre ambas. Por um lado, há investigações que defendem que a paridade alta promove maior risco de complicações obstétricas e que, estando a multiparidade, em princípio, mais associada a mulheres com mais idade, estas mulheres apresentam maior risco de MP (3,15). Por outro lado, há estudos que mostram um risco aumentado de MP entre mulheres primíparas (8), dado o mais elevado risco de ocorrência de complicações obstétricas tais como o baixo peso ao nascimento e a RCIU entre estas mulheres; outro estudo ainda, não encontra sequer relação entre paridade e MP (17). Em alguns PED, ainda se verificou um padrão em V que denota um maior risco de desfecho adverso entre primíparas e mulheres com paridade alta, ficando as múltiparas baixas numa posição mais favorável (17). Dada a controvérsia, vários PD deixaram até de considerar a multiparidade uma categoria obstétrica de alto risco, desde que sejam assegurados bons cuidados perinatais (17). Da análise feita dos 179 casos do nosso estudo, conclui-se que existe um número ligeiramente maior de primíparas (52.51%) comparativamente ao de múltiparas (47.48%) – Tabela 33.. Confrontando novamente a Tabela 34., vemos que, de uma forma geral, a classe de idades para a qual se verificam mais casos de primiparidade e de multiparidade, independente do número de partos, é a de idades compreendidas entre os 20 e os 34 anos, inclusive. Para esta variável, os únicos casos em que se verificou maior prevalência de mães com IM>34 anos comparativamente à classe de idades mencionada anteriormente, foi nos grupos de múltiparas com 5 partos e 6 partos. Novamente, podemos

dizer que, na paridade, também se verifica que, para mães com idades inferiores a 20 anos, o número de múltiparas é bastante inferior ao verificado para as outras classes de idades. Depois de se tentar perceber se existia uma associação significativa entre paridade e IM, concluiu-se que não existia diferença significativa entre as proporções de primíparas e múltiparas para diferentes classes de IM.

Por aborto, entende-se a interrupção da gravidez antes que o feto tenha a capacidade para vida autónoma em ambiente extrauterino. É precoce quando ocorre antes da 12^a semana ou tardio quando ocorre entre as 12 e as 22 semanas (25). Num estudo, foi relatado que a grávida que sofre um aborto espontâneo numa gestação anterior terá 25% mais probabilidade de ter um óbito neonatal precoce quando comparada à que nunca teve um aborto (24); apesar de esta percentagem diferir entre estudos, aponta sempre para um maior risco de MP entre mulheres com história de aborto espontâneo, sendo esta vista como fator de risco significativo (3). Na nossa investigação, contaram-se 32 casos (17.88% da totalidade) de abortos espontâneos prévios. Só 3 dos casos de MNP, representando 14.29% destes, é que se associaram a mães que já tinham sofrido um aborto previamente, tendo a restante parte sido associada a mães sem história de aborto – Tabela 35.. Relativamente à história prévia de nado morto, sabe-se que um nado morto na primeira gravidez se associa a um maior risco de nados mortos acontecendo nas gravidezes seguintes (3), como foi provado num estudo; o mesmo estudo, identificou 10.6% das mães estudadas como tendo história de nado morto. Neste estudo, as mães com história prévia de nado morto foram apenas 4, representando 2.23% dos casos. Por fim, podemos ainda referir que em 9 casos (5.03%) houve história prévia de filhos mortos.

A doença hemolítica do RN (ou eritroblastose fetal) resulta da incompatibilidade do fator Rh que se verifica no casal formado pelo homem com Ag D (Rh positivo) e pela mulher que não o apresenta (Rh negativo), com feto Rh positivo (25). Quando isso acontece, há uma incompatibilidade materno-fetal que se manifesta em cerca de 10% das gestações e, na prática, dá-se a hemólise dos eritrócitos fetais por anticorpos maternos IgG anti-Rh transplacentários, em 90% dos casos anti-antigénio D (25). Na investigação presente, os grupos sanguíneos maternos mais prevalentes foram os A, Rh+ e O, Rh+, que são, efetivamente, os grupos mais prevalentes na sociedade – Figura 5. -, tendo-se registado 14 casos (7.82%) de eritroblastose relatada nos relatórios anatomopatológicos da placenta.

Foi unanime entre toda a literatura analisada o benefício que o APN acarreta para o sucesso da gravidez e para a diminuição do risco da MP. Assim, o não acompanhamento ou o fraco acompanhamento da mulher grávida podem ter um grande impacto no diagnóstico oportuno e na escolha do tratamento adequado para eliminar os fatores de risco da MP. Inclusive, a prestação de serviços de qualidade é importante sobretudo quando prevê precocemente partos ou situações de alto risco que podem potenciar eventos adversos. Há,

obviamente, diferenças nas TMP entre países que, em parte, podem ser explicadas pela diferente qualidade de APN e cuidados perinatais existentes entre várias regiões. Estas discrepâncias podem resultar das diferentes diretrizes da prática clínica para atendimento pré-natal e perinatal e/ou de barreiras à adesão a essas diretrizes (9). No nosso estudo, porém, chegámos à conclusão que a maioria (88.27%) das mães teve APN durante o tempo de gestação, 10.61% não teve APN e houve 2 casos de mães que começaram por ter acompanhamento e depois deixaram de ser seguidas – Tabela 37.. Tentando relacionar o APN ou ausência deste com o hospital em que se deu o parto do bebé, concluímos que foi no HAL que houve mais casos de gravidez vigiada (39.24%) e foi no HSM que houve mais casos de gravidez não vigiada (52.63%), no entanto, não houve associação significativa entre as variáveis APN e hospital. Não houve relação entre o maior ou menor APN e a condição socioeconómica do agregado – Tabela 38..

A escala de Goodwin modificada serve para predizer o risco de cada gravidez atendendo a critérios que compreendem a história reprodutiva, a história obstétrica anterior, a patologia associada e dados da gravidez atual. A gravidez pode ser considerada de baixo, médio ou alto risco. Neste estudo, apenas foram considerados os dados registados a nível processual e, como tal, apenas se acharam os termos “normal”, que representaram 63.69% dos casos, e “alto risco”, 21.23% dos casos – Tabela 39.. Tanto para os casos de MFT como de MNP, houve um peso menor de casos de gravidez de alto risco comparativamente aos casos de gravidez normal.

Segundo as normas de orientação clínica portuguesas, o que está preconizado é que a mulher grávida deva realizar a primeira consulta o mais precocemente possível e até às 12 semanas de gravidez (primeiro trimestre); as consultas de vigilância pré-natal após a primeira consulta devem ser a cada 4-6 semanas até às 30 semanas; a cada 2-3 entre as 30 e as 36 e a cada 1-2 após as 36 semanas até ao parto. Todas as grávidas, entre as 36 e as 40 semanas, devem ter acesso a uma consulta no hospital onde se prevê que venha a ocorrer o parto, programada de acordo com as especificidades estabelecidas em cada unidade coordenadora funcional (UCF). Quanto às grávidas de alto risco, estas devem ter mais consultas. Podemos acrescentar que, num estudo, verificou-se que as grávidas que realizaram até seis consultas de pré-natal apresentaram mais 50% de probabilidade de ocorrência de MNP quando comparadas às que realizaram 7 ou mais consultas (24). A média do número de consultas neste estudo foi de 5.525 e a moda foi de 7 consultas (17.21% dos casos que se conseguiram apurar) – Tabela 40.. A partir do número total de consultas, achou-se por bem classificar o grau de vigilância da gravidez atendendo à comparência da grávida em consultas pré-natais no local de seguimento escolhido para acompanhamento. Na presente investigação, a maior parte dos casos (76.97%) analisados tratou-se de gravidezes bem vigiadas, tendo ainda havido 23 gravidezes mal vigiadas e 18 gravidezes

consideradas não vigiadas – Tabela 41.. Os locais de seguimento privilegiados para vigilância foram os hospitais e/ou centros de saúde – Figura 6.. De entre as gravidezes bem vigiadas, foi no hospital (34.56%) que a maioria das grávidas teve o seu APN e de entre as mal vigiadas, foi no centro de saúde (34.78%).

A gravidez gemelar tem uma incidência de cerca de 1%, mas tem vindo a aumentar devido à difusão das técnicas de reprodução *in vitro* (25). Uma mulher tem maior probabilidade de ter uma gravidez múltipla quando tem história pessoal e familiar de gravidez múltipla, ou quando recorre a técnicas de reprodução assistida com indução da ovulação ou transferência de embriões; a idade avançada e a multiparidade são fatores de risco controversos. No nosso estudo, as gravidezes múltiplas representaram 7.82% do total de casos – Tabela 42. - e sabemos que 21.43% das GM foram casos de recorrência a FIV – Tabela 43.. Quanto à história prévia e/ou familiar de gravidez múltipla, não foi possível apurar esta informação com clareza, pelo que excluímos a análise desta relação com a GM atual. Entre as gravidezes múltiplas, a multiparidade prevaleceu (85.71%) e apenas 14.29% foram mães de idade avançada. As gravidezes múltiplas são consideradas de alto risco por existir um aumento da morbilidade materna e fetal, sendo que se verifica um aumento da frequência de pré-eclâmpsia (3 vezes mais frequente), HIG e ameaça de PPT e aborto espontâneo, sendo a prematuridade a principal causa de morbilidade e mortalidade neonatal em gestações gemelares (25). A gravidez gemelar associa-se não só a prematuridade, como a baixo peso do RN ao nascimento (7). Apurou-se, aqui, que não houve nenhum caso de HIG entre as GM, nem nenhum caso de ocorrência de pré-eclâmpsia ou eclâmpsia – Tabela 44.. No que toca ao peso do bebé ao nascimento, nas GM, apenas encontramos casos de RNEBP (28.57%), RNMBP (28.57%) e RNBp (42.86%) – Tabela 45.. A prematuridade para as gravidezes gemelares foi considerada apenas para casos de IG<36 semanas e só 3 casos de GM neste estudo nasceram com IG≥36. Outras complicações que podem ocorrer são a RPM, maior risco de malformações congénitas (defeitos no tubo neural, paralisia cerebral e cardiopatias), prolapso do cordão umbilical ou outros acidentes, polidrâmnios, hidrâmnios (10% das GM), DPP após nascimento do primeiro gémeo e síndrome de transfusão fetofetal. Neste estudo (tabelas 2.81. e 2.82.), houve 2 casos de malformações do RN dentro dos casos de GM e essas malformações foram um caso de polimalformações (inclusive, do SNC) e outro caso de malformações cardíacas+estruturais; foram 4 (28.57%) os casos de GM em que aconteceram acidentes com o cordão umbilical, tendo, particularmente, ocorrido 3 casos (21.43%) de CAP e 1 caso (7.14%) de outros acidentes (não incluindo prolapso); não houve nenhum caso de DPPNI e podemos referir que outras designações que foram encontradas registadas apenas para os casos de GM que sofreram patologia placentar foram a panvasculite crónica esclerosa placentar e as

hemorragias intervilositárias. Apesar de se ter verificado uma maior proporção de partos por cesariana e de MRN em GM comparativamente a GS, esta diferença não foi significativa. Algumas outras situações que se vêm mais quando a gravidez é múltipla são anemia (0.00% das GM neste estudo); RCIU (0.00% das GM neste estudo); DG (1 caso, 7.14% das GM neste estudo), parto por cesariana (28.57% das GM neste estudo) e morte neonatal (7 casos, 33.33% das GM).

A IG refere-se às semanas de gestação em que se deu o nascimento do RN (nado morto ou nado vivo). A associação de parto prematuro com maior TMP está bem documentada e é justamente nos PD que a prematuridade e o baixo peso ao nascer são identificados como contribuidores principais para a MP. No estudo apresentado em (4), por exemplo, a maioria (54.7%) das mortes intrauterinas ocorreu entre as 22 e as 30 semanas de gestação, com uma IG média de 29.89 semanas. Por sua vez, em (10), verificou-se que a prematuridade foi altamente significativa sendo que quase dois terços do total de mortes perinatais foram de bebés prematuros. Também num estudo, que corroborou os achados dos anteriores, apontou-se o parto prematuro prévio como alto preditor de futuros nascimentos prematuros (3). A classe de IG em que ocorreu um número maior de eventos adversos (53.14%) foi a de idades compreendidas entre as 37 e as 41 semanas de gestação, correspondente a bebés de termo. A segunda classe com maior número de casos de MP foi a de RN pré-termo precoces, que compreendeu 56 casos (32.00%), no entanto, a prematuridade no geral aconteceu em 45.71% da totalidade dos casos – Tabela 46.. A IG média dos 179 casos alvo de estudo foi de 35,519 semanas de gestação e não houve diferença significativa entre as IG médias para MFT e MNP – Tabela 47.. Gravidez prolongada é a que excede as 42 semanas e tem uma incidência de 5 a 15% (25). No nosso estudo, apenas ocorreram 2 casos de gravidez pós-termo, que representaram 1.14% da totalidade de casos apurados. Apesar de a bibliografia apontar que é comum verificarem-se mais partos pós-termo em mulheres cuja gravidez não foi muito bem acompanhada ou que começaram a ser acompanhadas mais tardiamente, neste estudo, os 2 casos de gravidezes de mães cujo parto foi após as 41 semanas de gestação foram acompanhados, tendo um deles sido acompanhado do início ao fim do tempo de gestação (>4 consultas – gravidez bem vigiada) e outro sido acompanhado inicialmente mas deixando, depois, de ser (3-4 consultas – gravidez mal vigiada). Não houve nenhum caso de pós-termo que não tivesse sido acompanhado. Reconhece-se a associação entre a duração prolongada da gravidez e o risco de morbilidade e mortalidade feto-neonatal, no entanto, a etiologia é desconhecida. Em muitos casos, pode dever-se a um erro da datação da gravidez; poderá, ainda, estar relacionada com fatores genéticos ou hereditários maternos mas também pode ocorrer em casos de anencefalia ou aplasia suprarrenal. Complicações de gravidezes pós-termo incluem parto distócico e parto por cesariana, macrosomia, distocia do ombro, SAM, síndrome de

dismaturidade e oligoâmnio. No nosso estudo, após análise destes parâmetros verificamos que não ocorreu nenhuma cesariana nem nenhum parto instrumentado entre os RN nascidos após as 42 semanas; houve um caso de macrosomia; não se encontrou registro de ocorrência de SAM nem de distocia de ombro e ocorreu um caso de oligoâmnio de entre os 2 ocorrentes no estudo. Os dois RN pós-termo nasceram de mães nulíparas, tendo uma tido IMC pré-gravídico normal e outra verificando obesidade.

A par do baixo peso ao nascimento, a prematuridade é, nas nações desenvolvidas, considerada um contribuinte major para a ocorrência de mortes perinatais e, em muitas investigações realizadas em regiões subdesenvolvidas, também ela foi um dos principais contribuintes para o desfecho adverso. Por exemplo, num estudo, os bebês prematuros extremos tiveram quase seis vezes mais probabilidade de morrer do que os bebês não prematuros (24) e, noutro, dois terços do total de mortes perinatais foram de bebês prematuros (10). Além de ser causa direta de morte, o parto prematuro é também reconhecido como fator de risco para outras causas de morte. Houve 84 casos de PPT neste estudo, que corresponderam a 46.93% da totalidade, sendo que se contaram 73 de MFT e 11 de MNP – Tabela 48.. A etiologia do PPT é desconhecida em 50% dos casos, no entanto, alguns dos fatores de risco são parto prematuro prévio, idade avançada, consumo de álcool, cocaína, tabaco, deficiência nutricional, baixo peso materno pré-gravídico, CS baixa, infecção vaginal ou intraamniótica subclínica como corioamnionite, do líquido cervical ou amniótico, sangramento vaginal, contrações uterinas prematuras, polidrâmnios, gravidez múltipla, placenta prévia, DPPNI e RPM (25). Os fatores que detêm mais importância são a gravidez múltipla e o acontecimento prévio de PPT. Neste caso, ocorreu RPM apenas em 3 dos casos de PPT. Os principais motivos de vinda ao SU das mães que tiveram PPT, foram a ausência de MAF (20.24%), o foco fetal negativo (9.52%) e a apresentação em período expulsivo (10.71%). As metrorragias apenas ocorreram em 6 casos (7.14%) e não ocorreram contrações. No nosso estudo, verificámos que apenas 13.10% dos casos de PPT foram de gravidez múltipla e que apenas houve 8 casos de corioamnionite de entre os 84 PPT. Houve 17.86% das mães que tinham idade >34 anos; só uma mãe apresentava desnutrição e 5 tinham CS mais baixa. Apesar de ter havido apenas 3 casos de ITU, houve outros 24 casos de PPT que também apresentaram patologias maternas subjacentes, sem predominância de nenhuma, cuja relação com a prematuridade não está tão bem estabelecida. Algumas complicações comuns do parto prematuro são morte perinatal no feto muito jovem, SDR (Tabela 50.), hemorragia intraventricular, enterocolite necrosante, sepsis, comprometimento neurológico e convulsões. Complicações obstétricas como eclâmpsia ou pré-eclâmpsia ocorreram em 1 (1.19%) e 8 (9.52%) casos de PPT, respetivamente.

Apesar de não serem propriamente fatores de risco para a mortalidade perinatal, considerou-se importante estudar o meio e razão que motivou a grávida a vir ao SU para o

trabalho de parto. Quanto aos meios de recorrência, encontraram-se três alternativas: por iniciativa própria (vem ao SU por algum sintoma, como perda de LA, por exemplo), por indicação médica (encaminhada no centro de saúde ou da consulta externa, por exemplo) ou por agendamento médico prévio (nos casos em que se agendou a indução do parto para um determinado dia). A vinda ao SU por iniciativa própria constituiu a maioria dos casos encontrados (75.93% dos referidos) – Tabela 51. -, apesar de não se ter obtido esta informação de cerca de 39.66% dos casos. Ambos os casos agendados deste estudo foram para indução de parto – Tabela 53.. Relativamente aos motivos de recorrência e dado que a maioria deles motivou a que a grávida comparecesse no SU por iniciativa própria, estes foram de diversos tipos e o que mais prevaleceu neste estudo foi a ausência de movimentos ativos fetais (20.11%), por período mais ou menos prolongado de tempo – Tabela 52.. A ausência de MAF como motivo de vinda foi seguida pela apresentação em período expulsivo que contou para 11.17% dos casos dos quais foi encontrada justificação. De 84 casos (46.93%), não foi encontrada esta referência. O fator que mais pesou para a vinda ao SU nos casos de MFT foi a ausência de MAF (41.38% dos referidos) e o que mais pesou para MNP foi o período expulsivo (62.50% dos referidos).

As causas mais comuns de hemorragia no terceiro trimestre são placenta prévia (mais associado a sangramento indolor) e DPPNI (sobretudo manifestado por sangramento doloroso). Há ainda outras anormalidades da placenta que podem ser causa de sangramento como a placenta abrupta, vasa prévia ou rutura uterina. Num estudo, foi descoberto que a HPP estava significativamente associada à MP, contribuindo com um risco 1.7 vezes maior para MP (3). Noutro estudo, ainda se notou que, quando existe uma condição materna reconhecida, a hemorragia (particularmente, o descolamento) e a hipertensão (sobretudo, pré-eclâmpsia) são mais propensas a contribuir para os fetos mortos tardios do que para os mortos neonatais precoces (11). No nosso estudo, quanto à ocorrência de HPP, contaram-se 8 casos – Tabela 54. -, todos eles MFT, e conseguiu-se obter informação sobre a patologia placentar associada a 87.50% destes, tendo nesta sido encontrado, de maneira global, o DPPNI. Numa tentativa de associar as queixas que motivaram a ida da grávida ao SU aos diferentes desfechos de DPPNI ocorridos, verificou-se que nos casos de placenta prévia, placenta abrupta+hematoma retroplacentário e DPPNI não especificado, o motivo de entrada foram apenas metrorragias. Por sua vez, relativamente ao caso de placenta abrupta, verificou-se que a queixa foi dor abdominal associada às metrorragias. Houve ainda mais um caso de HPP, sobre o qual não foi feita nenhuma referência à ocorrência de DPPNI, que deu entrada no SU com metrorragias concomitantes com o período expulsivo.

A RPM é uma complicação da gravidez em que ocorre rotura da bolsa amniótica antes do início do trabalho de parto, entre a dilatação completa e o nascimento do feto. Se ocorrer

antes das 37 semanas, define-se como rotura pré-termo prematura. Neste estudo, observaram-se 5 casos de RPM, todos eles de MFT – Tabela 55. -, tendo 3 destes sido casos de RN pré-termo (2 precoces e um tardio) e os 2 restantes sido RN de termo – Tabela 58.. RPM significa perda da integridade das membranas amniocoriônicas antes do início do parto, resultando em derrame de LA e a colocação em comunicação da cavidade amniótica, com o canal endocervical e na vagina. Dado que a apresentação mais evidente desta situação é a perda súbita de líquido pela vagina, procurou-se descobrir o motivo de admissão na urgência das mães em que a RPM se verificou: em 80.00% dos casos, o motivo foi a perda de líquido amniótico e em 20.00% foi a perda de líquido combinada com dor abdominal. Algumas das possíveis causas para RPM pré-termo são comprimento cervical curto, baixo IMC, CS baixa, tabagismo e uso de drogas ilícitas (25). Não se encontrou neste estudo nenhuma grávida com baixo IMC, nem com CS mais baixa, nem fumadora ativa, nem diabética; achou-se apenas um caso de HIG e outro de tabagismo passivo, através do companheiro – Tabela 56.. Destes dois, o caso de tabagismo passivo por parte da mãe culminou em RN pré-termo precoce e o de HIG em RN pré-termo tardio. Para a mãe, a RPM causa maior risco de infeção intrauterina como corioamnionite, compressão ou prolapso do cordão umbilical e de DPPNI (placenta abrupta), enquanto que para o feto, aumenta a morbimortalidade neonatal, prematuridade e as suas complicações (SDR, hemorragia intraventricular, infeção neonatal, enterocolite necrosante, disfunção neurológica e neuromuscular e sépsis). Sabemos que houve 2 dos 5 casos em que ocorreu acidente com o cordão, nomeadamente, CAP e NV (nenhum prolapso do cordão) – Tabela 57.. Relativamente à prevalência de corioamnionite, esta apenas se verificou num dos 5 casos, e foi classificada como subaguda. No entanto, concluiu-se que, dentro das patologias placentares ocorridas nos casos de RPM, apenas se deram 2 casos de má perfusão placentar+depósitos de fibrina+calcificações (insuficiência placentar) e 1 caso de calcificação placentar isolada. Dos outros dois casos remanescentes, não se obteve qualquer informação sobre patologia placentar. Encontraram-se, ainda, malformações do RN em dois dos casos de RPM sendo uma destas de SNC+renais e outra do sistema linfático. Verificámos, ainda, que não ocorreram casos de SDR nem de DPPNI (placenta abrupta); houve 3 casos de PPT (60.00%).

Neste estudo, apenas houve 2 casos de crianças nascidas em meio domiciliar. Num desses partos, ocorreu morte fetal intrauterina e tratou-se de uma mãe que desconhecia a gravidez, tendo parido às 42 semanas (pós-termo) um feto morto sem malformações de 2050g. O parto, em 2015, foi eutócico e a mãe apresentava, para além de distúrbios psiquiátricos, obesidade, HTA prévia à gravidez e tinha história de AP. O outro parto ocorrido no domicílio tratou-se de uma gravidez múltipla ocorrida no ano de 1999 no distrito de Castelo Branco; contrariamente à gravidez anterior, tratou-se de uma gravidez

bem vigiada a nível hospitalar. O parto foi eutócico do qual resultaram dois nados vivos de 530g e 600g, sem malformações, nascidos vivos às 24 semanas. Apesar de não haver qualquer registo de patologia materna neste caso potenciadora de mau desfecho, os RN acabaram por falecer em menos de 24 horas.

Partos em apresentação pélvica (dos vários tipos) constituem 3% de todas as apresentações; neste estudo, contudo, de entre os 136 casos dos quais se conseguiu apurar esta informação, a prevalência da apresentação pélvica foi de 8.94% (16 casos) – Figura 8.. Em muitos centros, a apresentação pélvica é uma indicação para cesariana eletiva mas em alguns centros ainda se prevê a realização de parto vaginal nesta situação, desde que existam condições ideais como parto a termo, ausência de sinais de SFA, estabilidade hemodinâmica materna, disponibilidade de pessoal qualificado, entre outras. Caso não seja possível retirar o bebé com manobras, usam-se fórceps. No nosso estudo, não houve nenhum caso de apresentação pélvica onde tenham sido usados instrumentos auxiliares durante o parto – Tabela 60.. Alguns dos fatores predisponentes à apresentação pélvica incluem trabalho de parto pré-termo, gravidez múltipla, alterações uterinas ou malformações fetais. Neste estudo, 62.50% das apresentações pélvicas deram-se em situações de PPT e houve 4 casos de apresentação pélvica em que o RN nasceu com malformações (25.00%); das apresentações pélvicas registadas, apenas uma se tratou de caso de gravidez múltipla – Tabela 59.. Outras condições que ainda se podem relacionar a apresentação pélvica do bebé são as malformações fetais, o prolapso do cordão umbilical e o parto traumático (que pode ocasionar distocia do ombro, por exemplo). Neste estudo, vemos que as malformações fetais e a distocia do ombro têm mais peso, efetivamente, nas apresentações pélvicas comparativamente à cefálicas. De entre todos os acidentes com o cordão ocorridos nestes casos, nenhum deles foi de prolapso de cordão. No estudo apresentado em (4), os fatores mecânicos, tais como o trabalho de parto obstruído, rotura uterina ou mal apresentações, assumiram-se como a causa principal de MP. Note-se que estes fatores, sobretudo o parto obstruído, aumentam a probabilidade de asfixia fetal intrauterina (ocorreram 5 casos de asfixia/anóxia fetal dentro das apresentações pélvicas) intraparto e o risco de morte.

A decisão sobre o tipo de parto é baseada na IG, nas condições fetais e no estado do colo uterino (25). Alguns estudos associam maior risco de desfecho adverso a parto eutócico, outros associam-no a parto por cesariana e outros, ainda, associam a partos eutócicos ou por cesariana anormais; porém, deve-se notar que o modo de parto não pode ser diretamente atribuído como causa de MP, a menos que seja complicado por manipulação traumática que acontece, por exemplo, nos partos instrumentados ou nos casos de cabeça profundamente impactada na extração durante a cesariana. A incidência de cesarianas varia entre 15 e 30% mas tende a aumentar devido às cesarianas eletivas destinadas a certas pacientes. As cesarianas urgentes realizam-se antes do trabalho de parto, principalmente

no caso de DPPNI, prolapso do cordão e placenta prévia com hemorragia intensa. As urgentes intraparto realizam-se no caso de evidência do SFA, falha na indução ou suspeita de incompatibilidade feto-pélvica (25). No nosso estudo, a maioria dos partos foi feita por via vaginal (81.56%), e 18.43% foram cesarianas, valor que vai ao encontro do intervalo de percentagens já referido que seria de esperar. Sabemos, à partida, que um dos principais fatores de risco para escolha de realização de cesariana é a mãe ter tido outro filho previamente por este tipo de parto, mas essa informação não foi apurada para a análise e, por isso, não foi possível averiguar a relação que seria de esperar entre a maior prevalência de cesariana em mulheres com cesarianas prévias. A necessidade de partos por cesariana pode estar intrinsecamente ligada a complicações durante a gravidez e o próprio parto; por exemplo, a recorrência à cesariana quando estamos perante uma apresentação pélvica prende-se com o facto de o parto vaginal nesta situação poder causar complicações como o prolapso do cordão umbilical, trauma, distocia e a aspiração de LA. A cesariana e o acesso oportuno a um procedimento seguro pode, desta forma, evitar nados mortos intraparto e MNP. Na nossa investigação, apenas ocorreram 4 casos de apresentação pélvica (12.12%) entre todos os partos realizados por cesariana – Tabela 60.. Há outros motivos que poderão estar por detrás da decisão de parto por cesariana, de que são exemplos a gravidez múltipla (neste estudo, 12.90% das cesarianas foram de gravidezes múltiplas), a RCIU (3.23%), algumas malformações fetais, condições adversas da placenta (casos de DPPNI constituíram 19.35%) e eclâmpsia (6.45%) – Tabela 61.. Verificámos também que 61.29% das cesarianas realizadas foram de mulheres que já tinham tido partos anteriores (múltiparas). As MRN encontradas em casos de parto por cesariana foram: sistema linfático, malformações SNC+estruturais, cardíacas, malformações SNC, malformações SNC+polimalformações, cardíacas+estruturais e polimalformações. Em certas situações, é necessário também recorrer a ferramentas (fórceps e/ou ventosa) para fazer o parto. Neste estudo, os partos instrumentados representaram uma minoria (7.27% da totalidade) – Figura 9.. Como apresentado no quadro, é de notar que a principal justificação apresentada nos registos para não realização de parto eutócico não instrumentado foi o SFA – Tabela 62..

A pré-eclâmpsia é HTA depois da 20^a semana de gestação e um ou mais dos seguintes critérios: proteinúria (superior ou igual a 300mg/dia ou superior ou igual a 1g/L), disfunção de órgão (insuficiência renal, alterações hepáticas, complicações do SNC ou alterações hematológicas) ou disfunção uteroplacentar (RCIU) (25). A intensidade dos efeitos prejudiciais no feto e no RN dependem, sobretudo, da severidade da doença materna, sendo a pré-eclâmpsia grave e a eclâmpsia os quadros de pior prognóstico. Pré-eclâmpsia e eclâmpsia na gravidez são fatores de risco para MP (3,11) e, num artigo, a pré-eclâmpsia representou 27% das mortes não relacionadas com o trabalho de parto (13). Neste estudo,

contaram-se 13 casos de pré-eclâmpsia e 3 de eclâmpsia que constituem, respetivamente, 7.26% e 1.68% da totalidade – Tabela 63.. Alguns dos fatores de risco para pré-eclâmpsia são nuliparidade (primiparidade, neste estudo), gestação múltipla, IM \geq 35 anos, pré-eclâmpsia em gravidez prévia, HTA crónica, DM prévia, FIV e obesidade. O único fator que pesou em mais que 50% dos casos de pré-eclâmpsia foi a primiparidade – Tabela 64. - e, curiosamente, os 3 casos de eclâmpsia também se deram em mulheres primíparas. A HTA prévia e a obesidade ocorreram, respetivamente, em 30.77% e em 23.08% dos casos de pré-eclâmpsia. Um dos 3 casos de eclâmpsia também foi respeitante a mãe com IM $>$ 34 anos. Este distúrbio hipertensivo consiste num estado de vasoconstrição generalizado, secundário a uma disfunção do epitélio vascular, que vai levar a isquémia placentar (neste estudo, houve apenas 3 casos em que estava registada a ocorrência de isquémia placentar dentro dos casos de pré-eclâmpsia), que dará lugar aos sintomas. Assim, devido à disfunção placentária, pode dar-se RCIU, com sinais de sofrimento fetal (ocorreu *distress* fetal em 15.38% dos casos) e por vezes morte fetal. Tendo em consideração que o oligoâmnio e que a RCIU podem estar associados à ocorrência de pré-eclâmpsia, também se procurou avaliar esta relação, de onde se concluiu que ambas as situações ocorreram em menos de metade dos casos de pré-eclâmpsia – Tabela 65..

Numa análise às mortes neonatais ocorridas, um estudo identificou uma maior probabilidade de mortalidade neonatal na primeira semana de vida, principalmente no primeiro dia, onde se deu cerca de um terço das mortes (24). No nosso estudo – Tabela 66. -, vimos que a maioria (66.67%) dos casos de MNP também foram bebés que resistiram menos de 24 horas. Numa tentativa de relacionar os 21 casos de MNP do estudo com as MRN encontradas, vemos que, dos 21 casos de RN de MNP deste estudo, 9 apresentaram malformações e estas apenas ocorreram nos RN que tiveram menos de 1 dia de vida, 5 dias ou 6 dias de vida – Tabela 68.. A totalidade dos bebés com IN de 5 dias e IN de 6 dias tiveram malformações. Mais uma vez, as malformações mais prevalentes de entre estes casos foram as malformações do SNC.

Vários estudos (5,7,24) mostraram que as TMI são mais altas em crianças do sexo masculino do que em crianças do sexo feminino, e o mesmo aplica-se à MP, embora a causa ainda permaneça incerta. Num dos estudos, encontrou-se um risco 1,2 vezes maior de morte perinatal para bebés homens e, noutro, um risco 2 vezes maior. Realmente, pela Tabela 69., concluímos que o sexo em que o desfecho adverso foi mais frequente foi o sexo masculino contribuindo para 51.96% dos casos. O sexo feminino contou 48.04% dos casos. Mesmo para os casos de MFT e MNP, foi o sexo masculino que prevaleceu no que concerne ao resultado em mortalidade perinatal.

O pequeno tamanho e o baixo peso de um RN são dos mais fortes preditores de mortalidade de RN. No presente estudo, verificou-se que a classe de pesos mais prevalente de entre os casos de MP foi a correspondente a RNPN, representando 42.70% dos casos, e a segunda mais prevalente foi a de RBNP, detendo 31.46% - Tabela 70.. O peso médio do RN dos 178 casos foi de 2335.19 g, tendo o peso mínimo registado sido 360 g e o máximo 6300 g – Tabela 71.. Houve diferença entre a o peso médio nos casos de MFT e de MNP, sendo maior nos casos de MFT. Entre sexo masculino e feminino, o peso médio ao nascimento também foi superior nas meninas, encontrando-se no sexo feminino o peso máximo encontrado e no masculino o peso mínimo encontrado; não houve, porém, diferença significativa do peso do RN nem entre sexos nem entre casos de MFT e MNP. Ao longo do tempo, - Figura 11. – verificou-se que o peso médio dos RN situou-se maioritariamente entre as linhas dos 2000 e 3000g, porém, mais recentemente (2016 e 2018) aconteceu que a média foi superior, ultrapassando os 3000g. Apesar de ser improvável encontrar esta situação isolada em vez de concomitantemente com prematuridade ou com baixo IA, um estudo apontou uma probabilidade de morte 32 vezes maior para bebés com menos de 1500g (24). Outro estudo relatou que quase um terço dos bebés que morreram num hospital terciário pesavam menos que 750g, apesar de este não se ter mostrado fator de risco independente para a MP (7). Um estudo mostrou, ainda, que 75% das mortalidades de RN de baixo peso estavam relacionadas à prematuridade (16). Noutro artigo, foi relatada uma tendência progressiva de queda do peso médio ao nascer em Portugal entre 1995 e 2011, atribuída a mudanças na duração de gestação (maior número de PPT) e foi também exposto que mães portuguesas com mais de 35 anos estão associadas a uma maior incidência de baixo peso do RN do que as mais novas (8). Neste estudo, vemos que os RN de baixo peso classificados como RNEBP, RNMBP e RBNP estão associados, em maior quantidade, à classe de idades maternas de 20 a 34 anos, tal como, aliás, acontece com as outras classes de peso – Tabela 72.. Alguns dos fatores de risco para baixo peso ao nascimento são a prematuridade, a CS mais baixa, a ITU, a pré-eclâmpsia, a história prévia de abortos e outras condições representadas na Tabela 73.. Ainda assim, apenas os casos de multiparidade materna e a prematuridade se salientaram entre os RN com peso <2500g, como aliás se confirma pela Tabela 74., que prova a associação significativa entre PPT e peso do RN. Por outro lado, há também certos fatores, maternos e fetais, relacionados com a macrosomia. Entre eles, estão a DM prévia, o IP elevado na gravidez (que aqui se considerou como superior a 10kg) e IMC inicial (obesidade), a multiparidade, a IG superior a 40 semanas e a IM <17 anos, o sexo masculino do bebé e a presença de desordens genéticas específicas. Para os seis casos de macrosomia verificados neste estudo (3.370%), concluímos que houve apenas um deles em que a IG foi de 44 semanas tendo os restantes nascido com 40 semanas de gestação; dos 4 registos de IMC apurados de entre os 6 casos,

apenas um deles era de obesidade enquanto que os restantes se tratavam de mães com IMC normal; relativamente a IP, falhou informação relativa a 50% dos casos de RNM mas em dois o IP foi superior a 10 kg; 50% dos casos foram filhos de mães múltíparas – Tabela 75.. Há, ainda, situações que tendem a ocorrer mais em casos de macrosomia, como sendo o parto por cesariana, distocia de ombro e baixos scores de IA. Dos 6 casos de RNM, todos foram MFT pelo que o IA5 foi 0 em todos; não houve nenhum caso de ocorrência de distocia de ombro e a cesariana deu-se em um terço dos casos; quanto aos fatores fetais e sua relação com a macrosomia, temos que apenas metade dos casos eram bebés do sexo masculino e apenas 1 caso apresentava malformações do SNC.

Quando tentamos combinar a IG com o peso à nascença, percebemos que, neste estudo, temos uma maior prevalência de casos de PIG (45.81%), seguida de 40.22% de AIG e de 7.26% de GIG – Tabela 76.. Temos ainda 11 casos de gravidezes que se prolongaram após a quadrigésima semana, as quais representam 6.15% do total. Na divisão por sexos, verificou-se que temos um maior peso de GIG e AIG entre rapazes e um maior peso de PIG entre raparigas. A situação de PIG foi considerada um dos principais fatores de risco para MP (13), podendo estes RN ter constituição pequena mas serem saudáveis ou então serem pequenos devido a patologia como desnutrição, distúrbios hipertensivos ou infeções. Os RN de baixo peso e com menor IG são mais suscetíveis a hipoglicémia, hipocalcémia e hipotermia (14); no nosso estudo, porém, não houve registo de nenhuma destas situações para os RN PIG. Na Tabela 67., vemos que houve 3 casos de RN PIG de entre os casos de MNP e, no único em que se conseguiu apurar informação sobre as complicações ao nascimento, vimos que estas foram relacionadas com pneumonia devida a microorganismo não especificado que levou a SDR e sépsis, não tendo surgido nenhuma das complicações supracitadas associadas a estes RN. RN prematuros têm maior risco de morte durante a primeira semana de vida, bem como de mortalidade neonatal e infantil; inclusive, a OMS relatou, em 2006, que a prematuridade era responsável por 62% das MNP. No presente estudo, concluímos que 11 dos 21 óbitos neonatais (52.38%) eram RN que tinham nascido prematuramente. Numa perspetiva mais geral, um artigo ainda concluiu, na sua investigação, que o peso médio e a IG média foram menores no grupo de casos de MP do que no sem casos de MP (6). Os RN GIG estão, por sua vez, associados a maior risco de traumatismo obstétrico, malformações congénitas, cardiopatia e mortalidade, sendo que a diabetes e a obesidade materna são fatores predisponentes. Como tal, procurou-se verificar estas associações de onde se concluiu que não houve uma associação significativa entre as complicações obstétricas, as malformações do RN e as condições maternas e os RN GIG.

Ecograficamente e antes do nascimento podemos ter uma RCIU nos fetos com estimativa ponderal inferior ao percentil 10 (P10) para a IG. Num estudo, a RCIU contribuiu para um aumento de 2,6 vezes do risco de MP após o ajuste de outras variáveis (3). Um

outro estudo, realizado em 2003, verificou que os resultados do estudo de uma auditoria sugeriram que uma redução acentuada nas mortes perinatais no período pré-natal poderia ser alcançada melhorando a prestação de cuidados profissionais na detecção precoce de severas restrições de crescimento e na gestão de fetos com atraso no crescimento (9). Todos os casos de RCIU verificados neste estudo foram casos de MFT. Em dois casos, houve informação que declarava que ocorrera RCIU no início do período gestacional com posterior normalização da evolução do crescimento. Alguns dos fatores de risco apontados para a RCIU prendem-se com condições (médicas) maternas, como sendo IM>40 anos, IMC pré-concepcional materno<19 kg/m², antecedentes de RCIU, DM prévia, a insuficiência renal, doença autoimune, doença cardíaca cianótica, distúrbios hipertensivos na gravidez ou anteriores a ela – fator de risco mais importante - (hipertensão crónica, HIG ou pré-eclâmpsia gestacional), síndrome de antifosfolípido, uso e abuso de substâncias como álcool e tabaco, etc), gravidez ativa, doenças infecciosas (como rubéola, sífilis), distúrbios genéticos e estruturais, distúrbios placentários e anormalidades do cordão umbilical. Os dois casos de HTA verificados nos casos de RCIU foram um de HIG e outro de HTA prévia; houve um caso de tabagismo ativo nos de RCIU e um de tabagismo passivo nos de RCIU inicial, e nenhum caso de hábitos alcoólicos nem de DM em qualquer dos dois. Relativamente à pré-eclâmpsia, ocorreram também apenas em 2 casos de RCIU e, aos acidentes com o cordão, deram-se um caso de CAP e outro de outros acidentes do cordão nos de RCIU e um de NV num dos casos de RCIU inicial. Não houve nenhum caso de doença autoimune, infecciosa, renal ou de distúrbio genético ou estrutural dentro das situações de ocorrência de RCIU no geral. Finalmente, no que concerne à patologia placentar, 5 dos 6 casos de RCIU apresentaram também má perfusão uteroplacentar e os dois casos de RCIU inicial tiveram DPPNI. Há certas condições que podem ser associadas a RCIU, sendo algumas delas, a asfixia, os baixos IA₅, a aspiração de mecónio, insuficiência placentar e outras condições adversas que se podem apresentar no RN à nascença, tais como a dificuldade respiratória ou convulsões. Neste estudo, nenhum dos bebés que teve RCIU foi caso de MNP (eram todos nados mortos), pelo que não houve problemas à nascença. Neste caso, como todos os casos de RCIU foram de MFTs, o único IA verificado foi de 0. Dos 6 casos de RCIU, em 33.33% deles (2 casos) ocorreu asfixia/anóxia fetal e verificou-se aspiração de mecónio num caso apenas.

O RN é avaliado no 1º e 5º minutos (e ao 10º, 15º e 20º em caso de reanimação neonatal, para avaliar a sua eficácia). Um IA₅ <3 que dure mais de 20 minutos pode predizer um aumento na morbilidade. Porém, o IA não prevê a mortalidade neonatal nem o risco de paralisia cerebral infantil (25). O IA₅ abaixo de 7 foi apontado como preditor e fator de risco da MP, achado que foi ao encontro do estudo nacional que indicou a 15 vezes maior chance de um RN com IA₅ <7 vir a morrer (24). Um estudo, que reivindica esta mesma ideia,

apontou o IA5 como um dos marcadores de asfixia perinatal e uma outra investigação evocada neste artigo declarou que um $IA5 < 7$ em comparação com um $IA5 \geq 7$ davam uma taxa significativamente maior de MP, com 25% e 0.3% respetivamente (7). Na nossa investigação, verificámos que a maioria (88.83%) dos IA5 foram de 0, tendo, quase na sua totalidade, sido atribuídos a casos de MFT; dentro dos casos de MNP, houve apenas um caso de $IA5 = 0$. Quanto aos outros IA5 em MNP, pelo menos 8 dos 21 casos tiveram IA5 inferior a 7. Apesar de haver fontes que consideram que a relação entre IA5 e asfixia/anóxia fetal não deve ser feita (25), optou-se por averiguar a associação neste estudo – Tabela 77. - de onde se apuraram 8 casos de asfixia que se distribuíram por quase todos os IA5 achados. Os baixos IA5 entre mortes neonatais também nos sugere a contribuição do trabalho de parto prolongado para o desfecho adverso. Neste estudo, não foi objetivo averiguar a maior ou menor duração do trabalho de parto, pelo que não podemos ver se aqui existe realmente essa relação. Relativamente à presença de malformações ou malformações fetais, temos exemplos de malformações do SNC e cardíacas em 2 dos casos de IA5 de 3, renais+estruturais no único caso de IA5 de 4, malformações SNC+polimalformações no único caso de IA5 de 6, malformações SNC num caso de IA5 de 8, malformações SNC+estruturais e cardíacas+cromossomopatia em 2 casos de IA5 de 9 e, finalmente, estruturais, num dos casos de IA5 de 10.

As MRN mais frequentes são a doença cardíaca congénita seguida de doenças do SNC (25) e um estudo nomeou as malformações congénitas e os defeitos do tubo neural como os mais comuns (13). Neste estudo, verificou-se a existência de 22 casos de ocorrência de MRN, que constituíram 12.29% da totalidade dos casos – Tabela 78.. De entre os casos de MFT e de MNP, temos um peso de 8.23% e 42.86% para MRN na totalidade dos seus casos, respetivamente. Encontrámos como mais prevalentes as malformações do SNC (22.73%) e as cardíacas, a par das polimalformações – Tabela 80.. As malformações fetais que ocorrem, normalmente, podem ser previstas através das ultrassonografias pré-natais (pela translucência da nuca, por exemplo, entre outras) a tempo de permitir o planeamento terapêutico ou aborto induzido, quando indicado. Num estudo, a presença de uma anomalia congénita ao nascimento aumentou a probabilidade de MNP em pouco mais de 21 vezes, quando comparada aos bebés que não as apresentaram (24) e esta condição foi a segunda causa de morte apontada neste estudo. Relativamente à caracterização das malformações nos casos de MFT e MNP, um estudo associou, sobretudo, os defeitos do septo ventricular, o anencéfalo e a meningocele às mortes fetais e a hipoplasia pulmonar neonatal, cardiopatia congénita grave, doença cardíaca congénita e malformação arteriovenosa cerebral às mortes neonatais (27); para os casos fetais, as malformações tiveram um peso de 14% e para os neonatais um peso de 27.4%. No nosso caso, temos que as malformações mais encontradas a nível das mortes fetais foram as do SNC e as polimalformações enquanto que nas mortes

neonatais foram, sobretudo as do SNC. Alguns dos fatores que aumentam o risco de se vir a ter um bebê com anomalia cromossômica ou defeitos congênitos são a ocorrência de gestação prévia em que o bebê nasceu com malformações, IM ou idade paterna avançada, exposição a certos medicamentos, história de perda precoce de gravidez, gravidez anterior complicada por trissomia, histórico familiar de uma doença e defeitos congênitos, doenças infecciosas, drogas e DM prévia (25). Às condições referidas, ainda se acrescentaram o desconhecimento da gravidez pelas mães, a FIV, a gravidez não vigiada e a consanguinidade com o parceiro. Através da Tabela 81., conseguimos discernir o peso destes fatores para os casos anómalos e para os não anómalos, de onde se concluiu o seguinte: a IM > 34 anos, foi encontrada em 4 dos casos de bebês com malformações (e houve diferença significativa entre as proporções de RN com e sem anomalia para mães deste grupo de idades – Tabela 82.), representando 18.18% dos mesmos; 22.73% dos casos anómalos eram de mães que já tinham tido aborto previamente (Tabela 83.) e 9.09% eram de mães diabéticas antes da gravidez. Foram ainda encontrados 2 casos de FIV em bebês com malformações/malformações, 2 casos de consanguinidade, e 4 casos (18.18% dos anómalos) de gravidez não vigiada. Neste estudo encontramos 3 casos distintos com rubéola, sífilis ativa e parotidite, dos quais nenhum resultou em desfecho malformativo para o RN. Da mesma forma, tínhamos também dois casos distintos de doença familiar (uma anemia e uma talassémia) e nenhum destes resultou em bebê com malformações.

A morte intrauterina pode ocorrer antes ou durante o parto. Num artigo, a maioria das mortes perinatais nas instalações participantes ocorreu na presença de uma complicação materna e dois terços foram fetos frescos, isto é, cuja morte se deu provavelmente no momento do parto (12). Fetos macerados denotam mortes intrauterinas previamente ao momento do parto em que o óbito permanece no útero mais tempo. De entre a totalidade dos casos deste estudo, obteve-se a informação, através dos relatórios anatomopatológicos, de que 45 nados mortos nasceram com vestígios de maceração, os quais constituem 28.48% da totalidade – Tabela 84.. Enquanto apenas 7% das mulheres no WHOMCS (12) tiveram uma complicação potencialmente fatal, 85,6% das mortes fetais tardias maceradas, 86,5% das mortes fetais tardias frescas e 88,6% das mortes neonatais precoces ocorreram na presença de pelo menos pelo menos uma dessas complicações. De entre os casos de fetos macerados, procurou-se encontrar uma relação entre eles e algumas condições/patologias placentares e verificaram-se como patologias mais frequentes nos fetos macerados a insuficiência placentar, a má perfusão uteroplacentar e o hematoma retroplacentário (DPPNI); estas patologias representaram 35.55% dos 45 casos. Procurou-se, ainda, estabelecer a relação entre a maceração e a IG do nascimento da qual se concluiu que a maioria (60.00%) dos bebês macerados foram RN pré-termo – Tabela 85.. De entre os casos de fetos macerados, verificou-se que em, pelo menos, 53.33% ocorreu *distress* fetal, tanto

agudo, como subagudo, como crónico. Na maioria dos casos de maceração fetal, não se detetaram vestígios de líquido meconial; no entanto, em 31.11% dos casos ocorreu descarga de mecónio. Por fim, podemos inferir que em pouco menos de metade dos fetos macerados aconteceram acidentes com o cordão; apenas em 15.56% ocorreu oligoâmnio e a asfixia/anóxia fetal ocorreu em pouco mais que 50% dos casos.

Condições possivelmente associadas com distocia de ombro são o elevado peso ao nascer e macrosomia fetal, DM, histórico anterior de distocia de ombro. Apenas foram reportados 3 casos (todos MFT) de distocia de ombro – Tabela 86. e, destes, apenas 1 foi caso de DM materna prévia e 2 foram partos efetuados por cesariana não instrumentados – Tabela 87.. Numa tentativa de averiguar se a macrosomia teve alguma influência neste desfecho, concluiu-se que dois dos bebés que nasceram com distocia do ombro eram RNPN e o terceiro era RNBP, não tendo havido nenhum caso de RNM. Outra condição que poderia ter estado associada a este desfecho era a ocorrência prévia de distocia de ombro noutros partos, no entanto, não foi possível confirmar esta relação através dos registos, dada a falta de informação.

O oligoâmnio (<500ml) ocorre em 1% das gravidezes e é um índice de patologia para qualquer IG exceto no final da gravidez, altura em que se espera que haja uma redução fisiológica do volume de líquido (25). Está associado a maus resultados devido a compressão do cordão umbilical, insuficiência uteroplacentária e aspiração de mecónio. Num artigo, a mortalidade fetal aumentou significativamente nos casos em que se verificou volume anormal do líquido amniótico, e foi de encontro às taxas de mortalidade reportadas de 1.97, 4.12 e 109.4 por 1000 para LA normal, polidrâmnio e oligoâmnio (16). Neste estudo, houve 13 casos de oligo/anidrâmnios (todos eles MFT) – Tabela 88. - e, em 46.15% destes ocorreu acidente com o cordão, sobretudo casos de CAP; ocorreu insuficiência placentar em 38.46% destes casos e a aspiração de mecónio deu-se só num dos casos – Tabela 89,. Esta condição particular do oligoâmnio está associada a malformações renais (como a agenesia, displasia, atresia renal, da uretra ou da bexiga) que motivam uma menor produção de urina – neste estudo, um dos 3 casos de malformações que ocorreram em casos de oligoâmnio foi de malformações do SNC+renais –, a RPM (23.08% dos oligoâmnio) e a atraso do crescimento intrauterino – 38.46%.

Corioamnionite, definida como a infeção do LA e das membranas amniocoriónicas, pode ter, na sua evolução, consequências para o feto e para a mãe. A situação verificada é indicação de realização do parto sob antibióticos, independentemente do tempo gestacional. Foram registados 15 casos de ocorrência de corioamnionite, com várias especificidades, as quais estão listados na Tabela 90..

A prevenção e gestão da asfixia intraparto, a par dos distúrbios hipertensivos e do parto prematuro espontâneo continuam a ser áreas prioritárias claras para a redução da

mortalidade perinatal (11). Cerca de 90% das causas de asfixia ocorrem no período pré-natal e durante o trabalho de parto (27); num artigo, notavelmente, um terço das mortes foram causadas por complicações do trabalho de parto que levaram à asfixia intraparto (13), pelo que a gestão do parto é um fator chave na prevenção de MP. A asfixia contribui significativamente para a morbimortalidade fetal e neonatal e determina o prognóstico do desenvolvimento futuro (27). Alguns dos fatores de risco incluem doença materna associada a uma inadequada oxigenação do sangue (neste caso, houve apenas 3.23% dos casos de anóxia fetal cuja mãe tinha anemia), redução do fluxo sanguíneo da placenta para o corpo da mãe, fluxo sanguíneo inadequado da placenta para o feto, falha das trocas gasosas na placenta e condições no feto associadas ao aumento da demanda de oxigénio (25). Contaram-se 62 casos de anóxia/asfixia do bebé dos quais 87.10% foram casos de MFT e 12.90% foram de MNP – Tabela 91.. Das variáveis estudadas, as que podem constituir agentes etiológicos de anóxia/asfixia são a insuficiência placentária, o DPPNI, nós do cordão umbilical ou, após o nascimento, o choque, a anemia, cardiopatia congénita ou alterações pulmonares do bebé. Dentro dos 62 casos – Tabela 92. -, houve 15 casos de insuficiência placentar e 7 de DPPNI, e todos eles foram de MFT. Os casos de acidentes de cordão ocorridos também foram todos de MFT, sendo que 24.07% destes trataram-se de CAP, 12.96% foram outros acidentes do cordão e os restantes não estavam especificados. Vários efeitos podem estar associados à asfixia, de entre os quais, problemas cardiovasculares, respiratórios, renais, digestivos, metabólicos e hematológicos. As MRN encontradas nos casos de MFT em que aconteceu anóxia/asfixia foram malformações do SNC e polimalformações; nos quatro casos de MNP com anóxia, trataram-se de malformações do SNC, cardíacas, estruturais e malformações do SNC+polimalformações. Após o nascimento, possíveis etiologias são a anemia, o choque, cardiopatia congénita ou alterações pulmonares. Nos casos de MNP que temos no estudo que sofreram anóxia, vimos que os problemas que apresentaram à nascença foram, na sua grande maioria, SDR, PCR e pneumonia de aspiração, não tendo havido nenhum caso de cardiopatia congénita ou choque.

Podem também ocorrer acidentes com o cordão umbilical. No artigo (27), os fatores placentários e/ou do cordão umbilical foram a principal causa de morte fetal intrauterina e essas malformações podem resultar em suprimento sanguíneo materno deficiente, RCIU, hipóxia/asfixia intrauterina e morte fetal. A presença de uma artéria umbilical única não é sinónimo de cromossomopatia mas pode ser um indicador. Vemos que os acidentes com o cordão mais prevalentes neste estudo foram as CAP e os NV que, no seu conjunto, representaram 25.14% de todos os casos – Tabela 93.. De entre os casos de ocorrência de acidentes do cordão, verificámos que houve alguns casos de *distress* fetal intrauterino de

vários tipos, tendo o DF agudo sido o mais importante, e ocorreu asfixia/anóxia fetal em 13 casos dos fetos que nasceram com CAP e em 36.84% dos casos em que ocorreram outros acidentes – Tabela 94.. Quanto à ocorrência de maceração fetal, verificámos que esta teve mais significado nos casos de outros acidentes do cordão, assumindo um peso de 57.89% para este grupo. Ocorreram apenas 3 casos de RCIU de entre os com acidentes do cordão (4.69%) e houve apenas 1 caso de cromossomopatia (1.56%), que não coincidiu com o caso de artéria umbilical única.

Embora a presença de mecónio indique uma maturidade neurológica e intestinal, em algumas situações (dependendo da intensidade da cor e da sua consistência) pode ser uma manifestação de sofrimento fetal (25). Das três situações apresentadas na Tabela 95., foi a descarga de mecónio que teve maior peso, contando para 11.73% da totalidade dos casos do estudo. O líquido amniótico meconial é tipicamente encontrado em RN pós-termo e a gravidade depende da quantidade de mecónio. Dois dos fatores de risco mais associados com deteção de mecónio são a gravidez prolongada e o oligoâmnio; porém, não se verificou nenhum nascimento pós-termo entre estes casos e apenas se verificaram 6 casos de oligoâmnio, tendo esta situação tido um peso de 19.05% dentro das descargas de mecónio. Relativamente ao *distress* fetal, sabemos que, por exemplo, em cerca de 38.10% dos casos de descarga de mecónio, houve *distress* fetal intrauterino agudo. Ocorreu, também, anóxia/asfixia fetal em, pelo menos, 50.00% dos casos de cada uma das categorias consideradas e situações de insuficiência placentar e outras patologias placentares, mais evidentes nos casos de descarga de mecónio. Quando acontece SAM, ao nascer, o RN apresenta a cor semelhante ao mecónio, está pouco reativo e requer manobras de reanimação. Posteriormente, a obstrução das pequenas vias respiratórias leva a uma pneumonia química com dificuldade respiratória e cianose. Pode, porventura, causar pneumotórax ou pneumomediastino, resultando em tensão torácica ou até predispor ao desenvolvimento de infeções; geralmente, observa-se melhoria em 72 horas (25). O que aconteceu neste estudo foi que se verificou apenas um caso, dentro dos de descarga+aspiração de mecónio, em que se verificaram problemas do RN à nascença, tendo estas sido pneumonia meconial, SDR desde o nascimento e sépsis. A remoção de LA e mecónio das vias aéreas por intubação e sucção traqueais, inalação de oxigénio e tratamento com surfactante pulmonar pode ajudar a prevenir a morte nestes casos.

Existem várias possíveis patologias placentares que podem manifestar-se pelos maus desfechos da gravidez. Ocorreram 82 casos neste estudo em que se relataram, através dos relatórios anatomopatológicos da placenta, patologias placentares – Tabela 99.. Verificaram-se 11 casos de inflamação, 30 de má perfusão uteroplacentar (que engloba a insuficiência placentar), 15 de DPPNI, 7 de hemorragias e 19 de outra categoria que integra situações não englobáveis nos subgrupos previamente referidos. Todos os casos de

patologia placentar foram de MFT, à exceção de um MNP que foi um dos casos de DPPNI (hematoma retroplacentário). Uma das condições placentares que pode emergir é a placenta prévia, cujos fatores predisponentes são a multiparidade, idade avançada, antecedentes de abortos, cicatrizes (cesarianas anteriores) ou doença uterina, gravidez múltipla e tabaco; dá-se a morte em 15% dos casos e são frequentes o SFA e o parto prematuro (25). Se a hemorragia for grave, deve fazer-se cesariana urgente, em qualquer idade gestacional; se hemorragia for pequena, depende da maturidade fetal. Para o único caso de placenta prévia ocorrido neste estudo, esse não foi caso de PPT, apresentou-se com metrorragias indolores no SU, a IG neste caso foi de 38 semanas (termo), era múltipara (5º parto), a IM era de 43 anos, a mãe era não fumadora e não ocorreram malformações do RN. Uma outra situação passível de ocorrer é o DPPNI cuja etiologia é pouco conhecida mas apresenta também fatores predisponentes, sendo estes: multiparidade, gestação múltipla, idade avançada da mãe (mais de 35 anos), HTA crónica (fator mais importante relacionado com o descolamento) e pré-eclâmpsia; diabetes; tabagismo; rotura abrupta prematura das membranas, cordão umbilical curto, trauma e corioamnionite. Os fatores de risco com os quais encontrámos maior relação neste estudo foram a IM > 34 anos e a multiparidade que constituíram 40.00% e 33.33% dos casos de DPPNI – Tabela 101.. Não se conseguiu apurar se nas gravidezes prévias das mães que sofreram DPPNI também terá acontecido o mesmo fenómeno, ou mesmo, outro tipo de patologia placentar. O descolamento da placenta pode ser identificado por ecografia em aproximadamente 50% de todas as grávidas que apresentam hemorragia e não apresentam placenta prévia. Atendendo a que encontrámos 15 casos de DPPNI neste estudo, procurou-se estabelecer uma relação entre as várias especificidades e os motivos que levaram as grávidas ao SU para que fossem admitidas com este quadro – Tabela 100..; houve 2 destes casos dos quais não se encontrou o motivo de vinda ao SU. Dos restantes, soube-se que o caso de placenta prévia se apresentou apenas com metrorragias à entrada; os dois casos de placenta abrupta+hematoma retroplacentário apresentaram-se também com metrorragias; o caso de placenta abrupta veio com metrorragias associadas a dor abdominal. Dos 5 casos de hematoma retroplacentário, temos que um deles veio com foco fetal negativo, outro com ausência de MAF e 2 com dor abdominal. Por fim, relativamente ao DPPNI não especificado, houve um caso de ausência de MAF, outro de período expulsivo e 3 de metrorragias. Assim, de uma forma geral, podemos dizer que a queixa mais comum de chegada ao SU foi metrorragias (40.00%).

A isquémia placentária pode ocorrer e leva à libertação de fatores angiogénicos circulantes que causam pré-eclâmpsia e, pelo ambiente intrauterino isquémico, também pode levar à RCIU e ao sofrimento fetal (25). A isquémia placentar ou os enfartes placentares também foram registados em alguns dos relatórios analisados, tendo sido classificados em agudos, subagudos, crónicos ou então como tendo vestígios múltiplos de

enfartes em diferentes fases de evolução (agudos+subagudos+crônicos=todos os tipos) – Tabela 102.. Não houve grande incidência de pré-eclâmpsia nem de RCIU entre os casos de isquemia placentar mas notámos quase 40% de casos de DF (de vários tipos) nestas situações.

O problema na classificação das mortes perinatais é que, embora uma única etiologia seja dada para a morte, a causa de morte é, na maior parte dos casos, multifatorial. A autópsia *post mortem* deve, assim, ser realizada para estabelecer a causa real da morte e identificar as malformações congénitas que possam existir. As informações obtidas pela autópsia e pelos estudos anatomopatológicos da placenta e testes genéticos, ajudarão a calcular o risco de recorrência nas gestações sucessivas (1). Percebemos, inicialmente, que 59.22% da totalidade dos casos, viu realizado o estudo da placenta. Desta quantidade, apenas 29.05% realizou, também, estudo do feto. O estudo do feto foi realizado em 36.87% dos casos, tendo tido maior importância nos casos de MNP, do que para os MFT, contrariamente aos estudos da placenta – Tabela 103.. Apesar de se ter pouca informação relativa à relação do peso da placenta com a IG, verificámos que a maioria delas se apresentou leve para IG – Figura 12.. A imaturidade também vigorou sobre a hipermaturidade placentar – Figura 13.. Ainda que com poucos casos apurados, confirmou-se a associação entre imaturidade e baixo peso da placenta pela sobreposição destas situações em 38.46% dos casos – Tabela 98..

Sintetizando, apesar da variação inter e intrahospitalar respeitante ao número de óbitos e nascimentos por ano, verificou-se que a TMP diminuiu desde 1999 até 2018. Esta tendência decrescente pode dever-se à melhoria das condições e atendimento hospitalar que terão acarretado um melhor acompanhamento pré-natal da gravidez e da criança nos seus primeiros dias de vida. Apesar de o HSM ter verificado maior número de casos de MP, foi o HAL que apresentou, nos 20 anos, a maior TMP. O HPC foi o hospital que apresentou menor número de casos, tanto de MFT como de MNP. A MFT prevaleceu sobre a MNP transversalmente e longitudinalmente.

Podemos salientar que, em vez da CS baixa do agregado familiar e da maior IM que seriam de esperar dada a sua maior prevalência noutros estudos sobre a MP, nesta investigação salientaram-se os casos em que, pelo menos, um dos pais era empregado e em que as mães tinham idades compreendidas entre os 20 e os 34 anos, apesar de a IM ter verificado uma tendência crescente ao longo dos anos.

Ainda que a sua presença constitua fator de risco conhecido para morbimortalidade perinatal, apenas uma minoria das mães do estudo apresentou DM e HTA (prévias ou gestacionais), ou obesidade. Podemos referir que a maioria das grávidas que apresentava DM ou HTA prévias também tinha excesso de peso ou obesidade pré-gravídicos. Note-se,

ainda, que, apesar das observações limitadas, verificámos que a maioria das grávidas teve um baixo incremento ponderal para o IMC inicial, o que contraria a associação feita entre o alto IP e a consequente insuficiência placentar que pode conduzir à morte fetal. Todas as patologias maternas mais prevalentes no estudo verificaram-se mais nos casos de MFT.

Quanto às condições obstétricas maternas, das mães com IM<20 anos, a maioria foi primigestas e primíparas enquanto que a maioria das com IM>34 eram multigestas e múltiparas, e esta relação faz sentido dado o número de filhos tender a aumentar a par da idade. A ocorrência de aborto(s) prévio(s) não prevaleceu entre os casos do estudo, no entanto, ocorreu em quase 13% das mães tendo as mães com IM>34 sido as mais afetadas, seguidas das com IM <20 anos.

A assistência pré-natal e a boa vigilância da gravidez prevaleceram entre as mães do nosso estudo, tendo-se verificado um maior peso de mães com CS baixa e intermédia entre os casos que não tiveram APN comparativamente aos que tiveram APN. A gravidez de alto risco não foi a que acometeu mais desfechos desfavoráveis, apesar de estas se tratarem de gravidezes com maior probabilidade de ocorrência de problemas.

O PPT aconteceu em quase metade dos casos do estudo, sendo que se verificou em quase 80% dos casos de GM; esta percentagem elevada entre gravidezes gemelares prende-se precisamente com o facto de estas estarem mais relacionadas a partos em IG menores. Entre os casos em que os fetos tiveram apresentação pélvica, houve maior prevalência de PPT e de MRN e a percentagem de partos por cesariana também teve maior peso neste grupo em comparação com o das apresentações cefálicas. A multiparidade constituiu mais de metade dos casos em que se recorreu a cesariana; por sua vez, a primiparidade prevaleceu entre os casos em que ocorreu pré-eclâmpsia.

Corroborando a tendência observada, em alguns estudos, relativa ao crescimento do número de bebés a nascer com baixo peso devido ao aumento da incidência da insuficiência placentar potenciada pela presença de fatores de risco maternos, aqui também se verifica que a maior parte dos RN nasceu com baixo peso (PIG) e que a maior parte destes também foram RN prematuros. A existência de MRN foi mais vincada em casos de MNP e as mais vezes registadas foram as malformações do SNC. A maceração fetal ocorreu em mais casos de RN prematuros do que em RN de termo e a distocia de ombro em RN GIG e em casos de resolução por parto por cesariana. A asfixia/anóxia teve uma prevalência de 34.64%.

O DF e a asfixia/anóxia deram-se na maior parte dos casos em que foi detetado mecónio. De entre as patologias placentares encontradas, as mais prevalentes foram a má perfusão uteroplacentar/insuficiência placentar e a DPPNI, sendo que esta última condição apareceu no SU, na maioria dos casos, como metrorragia.

Sabemos que muitos dos fatores de risco conhecidos para MP e que foram estudados aqui não se verificaram ou não prevaleceram entre os casos de mortalidade contados na RBI ao longo destes 20 anos. As patologias ou maus hábitos maternos, as más condições de vida, o não acompanhamento de gravidez e a ocorrência de complicações obstétricas e/ou do RN não assumiram um papel de preponderância entre os casos, tendo estes, na sua esmagadora maioria, sido gravidezes perfeitamente bem acompanhadas e não complicadas. No entanto, deve-se salientar que, para uma maior aproximação ao cenário real, é fundamental a existência de registos completos sobre a mãe e o feto/RN, que devem ser atualizados em cada consulta de seguimento de gravidez, após cada ecografia, e após o parto, ou mesmo num contexto de internamento, para os RN que ficam em vigilância na neonatologia no pós-parto. O partograma deverá, portanto, ser preenchido na totalidade bem como os relatórios após cada procedimento cirúrgico (no caso das cesarianas), e os dados recolhidos pela equipa de enfermagem em cada consulta pré-natal, para o acesso fácil a informação clara sobre a história obstétrica da grávida e evolução dos parâmetros maternos avaliados na gravidez (p.ex.: peso).

Note-se, contudo, que os PPT e os RN que nasceram com baixo peso foram condições verificadas em muitos dos casos estudados e, portanto, podemos aferir que a RBI segue, também, o padrão conhecido entre os PD, onde estas duas situações se afiguram como uns dos principais fatores preditores de mau desfecho perinatal. De facto, já no estudo realizado em Portugal que analisou os fatores de risco para MP entre 1988 e 2011, também o baixo peso à nascença e a prematuridade foram os preditores mais importantes de mau desfecho, sobretudo em MFT.

No que toca à prematuridade, nas ecografias morfológicas do HPC, faz-se sempre a deteção de risco para parto pré-termo com a medição do colo do útero sendo que, quando há alteração, inicia-se tratamento com progesterona (Progeffik®, com dosagem de 200 mg, via vaginal, 2id ou 3id consoante o caso) para evitar o PPT. Não foi apurado se o mesmo se fazia no HAL e no HSM, no entanto, esta afigura-se como uma medida preventiva importante para evitar nascimentos prematuros. Ao mesmo tempo, ao nível da consulta, é necessário que cada vez mais o clínico atente nos fatores de risco para prematuridade, de que são exemplos as infeções urinárias ou genitais e os hábitos tabágicos/alcoólicos maternos. Ainda que neste estudo estes fatores não tenham sido verificados na maioria dos casos de PPT, é importante que a utente grávida seja alertada pelo clínico assistente para os riscos dos maus hábitos e estilo de vida.

Quanto ao peso fetal, é de destacar a importância da ecografia do 3º trimestre pela sua capacidade de estimar do peso fetal e permitir a toma de medidas preventivas pelos profissionais de saúde caso se detete alguma complicação. Dos 82 RN PIG, apenas 3 foram casos de mães que desenvolveram DG, 9 foram de HTA (HIG ou prévia), 4 foram as mães

obesas e podem-se realçar, dentro das outras condições maternas, que 4 mães apresentavam transtornos psiquiátricos e 4 recorreram a FIV. Para além disso, 8 mães eram fumadoras ativas e 2 consumiam álcool. Houve uma ligeira maior prevalência de RN PIG entre RN do sexo feminino (52.44%) e todos os que apresentaram restrição do crescimento eram RN PIG. Apesar de os casos de patologia materna serem poucos dentro do universo de RN PIG, vemos que a totalidade das mães que consumiram álcool, metade das mães com HTA, com hábitos tabágicos e que recorreram a FIV e quase metade das mães com IM>34 anos (19) tiveram RN PIG. Por este motivo, há que assegurar uma boa educação para a saúde no período pré-concecional e pré-natal para resolver os fatores passíveis de serem evitados, detetando-os precocemente. A assistência pré-natal adequada deverá promover comportamentos saudáveis e preventivos, assim como tratar e estabilizar doenças prévias ou da gravidez.

Desta forma, sugere-se que seja feita mais investigação neste campo para entender mais claramente quais os fatores predisponentes à ocorrência de PPT e RN de baixo peso.

A análise detalhada dos relatórios das autópsias dos fetos e dos anatomopatológicos da placenta deverá continuar a ser privilegiada de maneira a que se encontrem pistas sobre a causa de morte ou mesmo o(s) elemento(s) verdadeiro(s) causador(es) desta tendência que ainda acomete, atualmente, muitas crianças.

5. Referências bibliográficas

1. Kültürsay N, Aşkar N, Terek D, Yeniel AÖ, Altun Köroğlu Ö, Yalaz M, et al. The change of perinatal mortality over three decades in a reference centre in the aegean region: Neonatal mortality has decreased but foetal mortality remains unchanged. *Balkan Med J.* 2017;34(6):553–8.
2. C. O, N. A. Overview of Global Perinatal Mortality. *Perinat Mortal* [Internet]. 2012;1–11. Available from: <https://www.intechopen.com/books/perinatal-mortality/overview-of-global-perinatal-mortality>
3. Usynina AA, Grjibovski AM, Krettek A, Odland JØ, Kudryavtsev A V., Anda EE. Risk factors for perinatal mortality in Murmansk County, Russia: A registry-based study. *Glob Health Action* [Internet]. 2017;10(1):1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/16549716.2017.1270536>
4. Ghorat F, Ghafarzadeh R, Esfehiani RJ. Perinatal mortality and its associated risk factors: A study in the north-east of Iran. *Iran J Neonatol.* 2016;7(1):47–51.
5. Bayou G, Berhan Y. Perinatal mortality and associated risk factors: a case control study. *Ethiop J Health Sci* [Internet]. 2012;22(3):153–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23209349> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3511893>
6. Sugai MK, Gilmour S, Ota E, Shibuya K. Trends in perinatal mortality and its risk factors in japan: Analysis of vital registration data, 1979–2010. *Sci Rep.* 2017;7(1):1–8.
7. Moura PMSS, Maestá I, Rugolo LMSS, Angulski LFRB, Caldeira AP, Peraçoli JC, et al. Risk factors for perinatal death in two different levels of care: A case-control study. *Reprod Health.* 2014;11(1):1–7.
8. Fuster V. Biodemographic Analysis of Factors Related to Perinatal Mortality in Portugal (1988–2011). *Int J Pediatr.* 2016;2016:1–10.
9. Richardus JH, Graafmans WC, Bergsjø P, Lloyd DJ, Bakketeig LS, Bannon EM, et al. Suboptimal care and perinatal mortality in ten European regions: Methodology and evaluation of an international audit. *J Matern Neonatal Med.* 2003;14(4):267–76.
10. Brahmanandan M, Murukesan L, Nambisan B, Salmabeevi S. Risk factors for perinatal mortality: a case control study from Thiruvananthapuram, Kerala, India. *Int J Reprod Contraception, Obstet Gynecol.* 2017;6(6):2452.
11. Allanson ER, Muller M, Pattinson RC. Causes of perinatal mortality and associated maternal complications in a South African province: Challenges in predicting poor outcomes. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2015;15(1):1–7.

12. Vogel JP, Souza JP, Mori R, Morisaki N, Lumbiganon P, Laopaiboon M, et al. Maternal complications and perinatal mortality: findings of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG*. 2014;121 Suppl:76–88.
13. Schmiegelow C, Minja D, Oesterholt M, Pehrson C, Suhrs HE, Boström S, et al. Factors associated with and causes of perinatal mortality in northeastern Tanzania. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012;91(9):1061–8.
14. Chaibva BV, Olorunju S, Nyadundu S, Beke A. Adverse pregnancy outcomes, “stillbirths and early neonatal deaths” in Mutare district, Zimbabwe (2014): A descriptive study 11 Medical and Health Sciences 1114 Paediatrics and Reproductive Medicine 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and He. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2019;19(1):86. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30841873><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC6402130>
15. Ghimire PR, Agho KE, Renzaho AMN, Nisha MK, Dibley M, Raynes-Greenow C. Factors associated with perinatal mortality in Nepal: Evidence from Nepal demographic and health survey 2001-2016. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):1–12.
16. Hadavi M, Alidalaki S, Abedinnejad M, Akhavan S. Etiologies and contributing factors of perinatal mortality: A report from southeast of Iran. *Taiwan J Obstet Gynecol* [Internet]. 2011;50(2):145–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tjog.2011.01.032>
17. Berhan Y, Berhan A. A meta-analysis of selected maternal and fetal factors for perinatal mortality. *Ethiop J Health Sci*. 2014;24:55–68.
18. DGS. Nota de imprensa nº2. Nota imprensa nº010/2019. 2019;2.
19. DGS. C153_01_v1 21/01/2019 Mortalidade Infantil. Comun nº C153_01_v1 21/01/2019. 2019;1–2.
20. DGS. NATALIDADE, MORTALIDADE INFANTIL, FETAL E PERINATAL, 2010/2014 [Internet]. 2015. p. 64. Available from: www.dgs.pt
21. Instituto Nacional de Estatística de Portugal. Indicators for Portugal. 2018.
22. Direção-Geral da Saúde. Saúde Infantil e Juvenil, Portugal. 2018;1–81.
23. The Euro-Peristat Scientific Committee. Lançamento do European Perinatal Health Report. 2013;2008–11. Available from: http://www.europeristat.com/images/Comunicado_imprensa_EUROPERISTAT.pdf
24. Migoto MT, Oliveira RP de, Silva AMR, Freire MH de S. Early neonatal mortality and risk factors: a case-control study in Paraná State. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(5):2527–

- 34.
25. Casanova, Robert; Chuang, Alice; Goepfert, ALice; Hueppchen, Nancy; Weiss, Patrice; Beckmann, Charles; Ling, Frank; Herbert, William; Laube, Douglas; Smith R. Beckmann and Ling's Obstetrics and Gynecology. 8th editio. 2019. 1143 p.
 26. Martínez-Hortelano JA, Berlanga-Macías C, Pozuelo-Carrascosa DP, Sanabria-Martínez G, Poyatos-León R, Martínez-Vizcaíno V. Interpregnancy weight change and perinatal outcomes: A protocol for a systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(20):e15470.
 27. Deng Y, Wang R, Zhou X, Ren L, Liu L. Fetal, neonatal, and infant death in central China (Hubei). *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(23):e15788.

6. Anexos

6.1. Descrição básica dos testes estatísticos realizados no trabalho

Análise de variância - Técnica estatística que permite testar a igualdade de médias em mais de duas populações;

Teste binomial – Permite testar uma proporção;

Teste de Dunnett T3 - Teste de comparações múltiplas. Permite comparar médias em mais de duas populações quando não há homocedasticidade;

Teste de Fisher – Permite testar a existência de associação entre duas variáveis numa tabela de contingência quando os pressupostos do teste do Qui-quadrado não se verificam;

Teste de Kolmogorov-Smirnov – Permite testar se os dados provêm de uma população com uma determinada distribuição (no nosso caso, distribuição normal);

Teste de Levene – Permite testar a igualdade de variâncias em dois ou mais grupos;

Teste do Qui-quadrado – Permite testar a existência de associação entre duas variáveis numa tabela de contingência;

Teste t de Student – Permite testar se a média de uma população difere de uma constante especificada ou para comparar médias em duas populações;



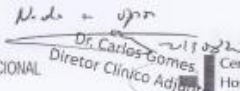
Teste de Welch – Permite testar a igualdade de médias em mais de duas populações. Este teste é preferível à ANOVA quando não existe homocedasticidade.

Coefficiente de correlação linear de Pearson - Mede o grau e direção da correlação entre duas variáveis quantitativas de escala métrica;

Coefficiente de associação de Cramer - Medida de associação baseada no qui-quadrado.

Teste z para proporções independentes – Permite testar a igualdade de duas proporções numa dada linha de uma tabela de contingência. São atribuídas letras diferentes a proporções significativamente diferentes e letras iguais quando não existem diferenças significativas entre as duas proporções testadas.

6.2. Autorização da Comissão de Ética do Centro Hospitalar Universitário da Cova da Beira (HPC)

 REPÚBLICA PORTUGUESA <small>SAÚDE</small>	 SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div><i>Dr. Carlos Gomes</i> Diretor Clínico Adjunto</div><div>20 AGO. 2019</div></div> <div style="text-align: right;"> Centro Hospitalar Cova da Beira, EPE <small>Unidade Hospitalar</small></div>
--	--	---

Assunto: Projecto de Investigação n.º 28/2019- "Mortalidade Perinatal na Região da Beira Interior: u	
Para: Exmo. Sr. Presidente do Conselho de Administração	N.º: 49/2019
De: Gabinete de Investigação e Inovação	Data: 20-08-2019

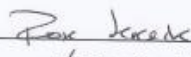
Em relação ao assunto em epígrafe, junto envio o pedido de Catarina Isabel Barrosa Oliveira, aluna de Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, para a realização de um estudo subordinado ao tema "Mortalidade Perinatal na Região da Beira Interior: uma revisão de 20 anos", a realizar no Departamento de Saúde da Criança e da Mulher, no serviço de Obstetria e Ginecologia do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

Envio ainda o parecer n.º 28/2019, emitido pela Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira.

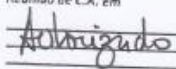
Informo que se encontram reunidos todos os requisitos necessários de acordo com o Regulamento e Procedimentos do Serviço de Investigação, Epidemiologia e Saúde Pública.

Com os melhores cumprimentos,

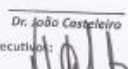
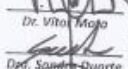
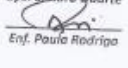
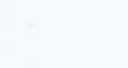
A Coordenadora do Gabinete de Investigação e Inovação,



(Dr.ª Rosa Saraiva)

C.H.U.C.B., EPE
Reunião de C.A. em


Presidente e Diretor Clínico:

Vogais Executivas:

Dr. João Castelhano

Dr. Vítor Mota

Dr.ª Sandra Duarte

Enf. Paula Rodrigo

RS/MA

Considerando, no âmbito do estudo nº 28/2019 "Mortalidade Perinatal na Região da Beira Interior: uma revisão de 20 anos" que:

- Existe todo um processo adjacente a este pedido, que deu entrada no Serviço de Investigação, Epidemiologia e Saúde Pública – Gabinete de Investigação e Inovação, e que obteve os pareceres favoráveis do Coordenador deste Gabinete, do Diretor de Serviço envolvido e da respetiva Comissão de Ética, nos termos da Lei da Investigação Clínica (Lei 21/2014) e do Regulamento e Procedimentos deste Centro de Investigação;
- Os intervenientes no processo estão abrangidos pelo sigilo profissional ou assinaram declaração de confidencialidade;
- Os intervenientes no processo comprometem-se a destruir os dados recolhidos após a conclusão do estudo;
- O interesse público revelado pelo presente estudo.

Foram verificadas as condições acima descritas e não obstante a impossibilidade de anonimização / pseudoanonimização dos dados autoriza-se a realização do estudo, solicitando-se ao Serviço de Gestão da Produção e Apoio ao Planeamento que forneça a lista de casos de mortalidade perinatal dos últimos 20 anos à Dra. Nélia Pereira, médica do CHUCB.

Data: 08/08/2019


EPD


RAI




6.3. Autorização da Comissão de Ética da ULS de Castelo Branco (HAL)

919128278 - Catarina Oliveira

**REPÚBLICA
PORTUGUESA**
SAÚDE

**SNS**
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE

**Unidade Local de Saúde**
Castelo Branco, EPE

Comissão de Ética da ULS de Castelo Branco, E.P.E

*Autmiza-se ao
conteúdo legal referente
à ULS-CB 7/10/2019*

O Presidente do Conselho de Administração
[Signature]

Exma. Senhora

Catarina Isabel Barrosa Oliveira
Travessa João Vieira, n.º 67 (entrada 4), 3.º Dio
4435-044 Rio Tinto

Sua Referência	Sua comunicação	N.º Ofício - Data
		09/07/2019

Assunto	
	Realização de estudo, no âmbito de dissertação de mestrado, intitulado "Mortalidade perinatal na região da Beira Interior: uma revisão de 20 anos"

Para conhecimento de V. Ex.ª, junto se anexa cópia do parecer favorável da Comissão de Ética da ULS de Castelo Branco, E.P.E, referente ao assunto em referência, homologado pelo Conselho de Administração da ULS de Castelo Branco, E.P.E, no dia 27 de junho de 2019.

Com os melhores cumprimentos,

O Serviço de Investigação, Formação e Ensino da ULSCB
O Gabinete das Comissões Técnicas da ULSCB

SIFE - ULSCB
Coordenadora Técnica

[Signature]

Dra. Maria Helena Lopes

*dados enviados
01.10.2019*

[Signature]

Unidade Local de Saúde de Castelo Branco
Avenida Pedro Álvares Cabral, 6000-085 Castelo Branco
Telefone 272 000 272 • Fax 272 000 257 • Internet www.ulsb.mn-saude.pt • Email ces@ulsb.mn-saude.pt

ULSCB-MOD.24.03



Unidade Local de Saúde
de Castelo Branco, EPE

Documento: Formulário de Submissão de pedidos de apreciação pela Comissão de Ética da ULSCB

Requerente/Investigadora: Catarina Oliveira – Aluna de 5º ano do Mestrado Integrado de Medicina na FCS-UBI

Assunto: Pedido de autorização para realização de estudo, no âmbito de tese de mestrado

Título: "Mortalidade Perinatal na Região da Beira Interior: uma revisão de 20 anos", com o intuito de analisar longitudinal e transversalmente os dados da mortalidade perinatal ocorridos na região da Beira Interior.

Orientadores: Dra. Nélia Pereira e Dra. Bárbara Aguiar (Co-orientadora)

Serviços onde decorre o estudo: Serviço de Pediatria/Neonatologia do Hospital Amato Lusitano (C. Branco), Centro Hospitalar e Universitário Cova da Beira (Covilhã) e Hospital Sousa Martins (Guarda)

População do estudo: Número total de casos de mortalidade perinatal registados no Centro Hospitalar e Universitário Cova da Beira, Hospital Sousa Martins e Hospital Amato Lusitano, nos últimos 20 anos.




Data do pedido: Datado no HAL a 03-06-2019

A Comissão de Ética da ULSCB, concorda com o referido estudo desde que seja mantida a confidencialidade dos sujeitos do mesmo e todos os princípios éticos inerentes ao processo de investigação sejam respeitados

ULS de Castelo Branco, E.P.E., 21 de junho de 2019

A Comissão de Ética

6.4. Autorização da Comissão de Ética da ULS da Guarda (HSM)

 REPÚBLICA PORTUGUESA SAÚDE	 SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE	
--	---	---

Exma. Senhora
Dra. Catarina Isabel Barrosa Oliveira
Travessa João Vieira n.º 67, ent. 4 - 3.º Dt.º
4435 - 044 Rio Tinto

17-07-2019

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA N.º PROC. N.º	DATA 17-07-2019
----------------	--------------------	--------------------------------------	--------------------



ASSUNTO: Pedido de autorização para a realização do estudo "Mortalidade Perinatal na Região da Beira Interior: uma revisão de 20 anos"

Em referência ao assunto mencionado em epígrafe e conforme solicitado por V/Exa., vimos informar que, de acordo com o parecer da Comissão de Ética para a Saúde, da ULS da Guarda, E.P.E., nada temos a opor à realização do estudo e que o mesmo se encontra autorizado.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente do Conselho de Administração
Dr.ª Isabel Coelho
Presidente do Conselho de Administração
U.L.S. da Guarda E.P.E.
(Dr.ª Isabel Coelho)

IC/IM

Cabinete do Conselho de Administração
Av.ª Rarisha D. Amílrio, s/n 6331-858 Guarda, PORTUGAL
TEL - 351 371 200 200
EMAIL: secretaria.coa@ulsguarda.mhi-saude.pt
www.portugal.gov.pt

1/1

6.5. Listagem das freguesias das mães do estudo quando naturais dos distritos de Castelo Branco ou Guarda

Alcains	5 (4.6%)
Aldeia de João Pires	1 (0.9%)
Aranhas	2 (1.8%)
Belmonte	1 (0.9%)
Boidobra	2 (1.8%)
Caria	1 (0.9%)
Castelo Branco	35 (32.1%)
Cortes do Meio	1 (0.9%)
Covilhã e Canhoso	5 (4.6%)
Covilhã-S.Martinho	2 (1.8%)
Covilhã-Santa Maria	1 (0.9%)
Dominguizo	1 (0.9%)
Enxames	1 (0.9%)
Erada	1 (0.9%)
Escalos de Cima e Lousa	1 (0.9%)
Freixial do Campo	1 (0.9%)
Fundão	5 (4.6%)
Idanha a Nova	1 (0.9%)
Idanha a Nova e Alcafozes	1 (0.9%)
Lardosa	1 (0.9%)
Oleiros	2 (1.8%)
Orca	4 (3.7%)
Orjais	2 (1.8%)
Paúl	1 (0.9%)
Penamacor	1 (0.9%)
Póvoa de Rio de Moinhos e Cafede	1 (0.9%)
Proença a Nova	2 (1.8%)
S.Pedro do Esteval	1 (0.9%)
S.Vicente da Beira	3 (2.8%)
Salvador	3 (2.8%)
Sarzedas	1 (0.9%)
Sertã	2 (1.8%)
Souto da Casa	2 (1.8%)
Teixoso	3 (2.8%)
Teixoso e Sarzedo	3 (2.8%)
Telhado	1 (0.9%)
Tortosendo	3 (2.8%)
Unhais da Serra	2 (1.8%)

Vale Formoso	1 (0.9%)
Vila do Carvalho	1 (0.9%)
Vila Velha de Ródão	1 (0.9%)
Total de freguesias no distrito de Castelo Branco	109 (100.0%)

Agregação das freguesias sul D	1 (1.5%)
Almeida	1 (1.5%)
Alto do Palurdo	1 (1.5%)
Avelas de Ambom E Rocamondo	1 (1.5%)
Casas do Soeiro	1 (1.5%)
Castanheira	1 (1.5%)
Celorico da Beira	1 (1.5%)
Celorico-S.Pedro	1 (1.5%)
Famalicão	1 (1.5%)
Figueira de Castelo Rodrigo	1 (1.5%)
Fornos De Algodres	1 (1.5%)
Galegos	1 (1.5%)
Gonçalo	1 (1.5%)
Guarda	8 (12.1%)
Guarda-S.Miguel	2 (3.0%)
Guarda-S.Vicente	3 (4.5%)
Juncais	1 (1.5%)
Lajeosa do Mondego	2 (3.0%)
Macainhas de Baixo	1 (1.5%)
Malcata	1 (1.5%)
Malhada Sorda	1 (1.5%)
Manteigas	1 (1.5%)
Manteigas-Santa Maria	1 (1.5%)
Meda	4 (6.1%)
Numão	1 (1.5%)
Pala	1 (1.5%)
Panoias de Cima	2 (3.0%)
Pinhel	5 (7.6%)
S.Miguel da Guarda	1 (1.5%)
S.Paio	2 (3.0%)
S.Pedro e Santa Maria e Vila	1 (1.5%)
S.Vicente	1 (1.5%)
Sabugal	3 (4.5%)
Sameiro	1 (1.5%)

Santa Marinha e S.Martinho	1 (1.5%)
Seia	1 (1.5%)
Soito	1 (1.5%)
Tamanhos	1 (1.5%)
Torrezelo e Folhadosa	1 (1.5%)
Vermiosa	1 (1.5%)
Vila Garcia	1 (1.5%)
Vila Nova De Foz Coa	1 (1.5%)
Vila Nova de Tazem	1 (1.5%)
Vilar Formoso	1 (1.5%)
Total de freguesias no distrito da Guarda	66 (100.0%)

6.6. Classificação Portuguesa das Profissões

(Instituto Nacional de Estatística, 2011)

Grande grupo	Sub-grande grupo	Designação
0		PROFISSÕES DAS FORÇAS ARMADAS
	01	Oficiais das forças armadas
	02	Sargentos das forças armadas
	03	Outro pessoal das forças armadas
1		REPRESENTANTES DO PODER LEGISLATIVO E DE ÓRGÃOS EXECUTIVOS, DIRIGENTES, DIRECTORES E GESTORES EXECUTIVOS
	11	Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes superiores da Administração Pública, de organizações especializadas, diretores e gestores de empresas
	12	Diretores de serviços administrativos e comerciais
	13	Diretores de produção e de serviços especializados
	14	Diretores de hotelaria, restauração, comércio e de outros serviços
2		ESPECIALISTAS DAS ACTIVIDADES INTELECTUAIS E CIENTÍFICAS
	21	Especialistas das ciências físicas, matemáticas, engenharias e técnicas afins
	22	Profissionais de saúde
	23	Professores
	24	Especialistas em finanças, contabilidade, organização administrativa, relações públicas e comerciais
	25	Especialistas em tecnologias de informação e comunicação (TIC)
	26	Especialistas em assuntos jurídicos, sociais, artísticos e culturais
3		TÉCNICOS E PROFISSÕES DE NÍVEL INTERMÉDIO
	31	Técnicos e profissões das ciências e engenharia, de nível intermédio
	32	Técnicos e profissionais, de nível intermédio da saúde
	33	Técnicos de nível intermédio, das áreas financeira, administrativa e dos negócios
	34	Técnicos de nível intermédio dos serviços jurídicos, sociais, desportivos, culturais e similares

	35	Técnicos das tecnologias de informação e comunicação
4		PESSOAL ADMINISTRATIVO
		Empregados de escritório, secretários em geral e operadores de processamento de dados
		Pessoal de apoio directo a clientes
		Operadores de dados, de contabilidade, estatística, de serviços financeiros e relacionados com o registo
		Outro pessoal de apoio de tipo administrativo
5		TRABALHADORES DOS SERVIÇOS PESSOAIS, DE PROTECÇÃO E SEGURANÇA E VENDEDORES
	51	Trabalhadores dos serviços pessoais
	52	Vendedores
	53	Trabalhadores dos cuidados pessoais e similares
	54	Pessoal dos serviços de protecção e segurança
6		AGRICULTORES E TRABALHADORES QUALIFICADOS DA AGRICULTURA, DA PESCA E DA FLORESTA
	61	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e produção animal, orientados para o mercado
	62	Trabalhadores qualificados da floresta, pesca e caça, orientados para o mercado
	63	Agricultores, criadores de animais, pescadores, caçadores e colectores, de subsistência
7		TRABALHADORES QUALIFICADOS DA INDÚSTRIA, CONSTRUÇÃO E ARTÍFICES
	71	Trabalhadores qualificados da construção e similares, excepto electricista
	72	Trabalhadores qualificados da metalurgia, metalomecânica e similares
	73	Trabalhadores qualificados da impressão, do fabrico de instrumentos de precisão, joalheiros, artesãos e similares
	74	Trabalhadores qualificados em electricidade e em electrónica
	75	Trabalhadores da transformação de alimentos, da madeira, do vestuário e outras indústrias e artesanato
8		OPERADORES DE INSTALAÇÕES E MÁQUINAS E TRABALHADORES DA MONTAGEM

	81	Operadores de instalações fixas e máquinas
	82	Trabalhadores da montagem
	83	Condutores de veículos e operadores de equipamentos móveis
9		TRABALHADORES NÃO QUALIFICADOS
	91	Trabalhadores de limpeza
	92	Trabalhadores não qualificados da agricultura, produção animal, pesca e floresta
	93	Trabalhadores não qualificados da indústria extractiva, construção, indústria transformadora e transportes
	94	Assistentes na preparação de refeições
	95	Vendedores ambulantes (excepto de alimentos) e prestadores de serviços na rua
	96	Trabalhadores dos resíduos e de outros serviços elementares

6.7. Índice de Massa Corporal (IMC) e progressão de peso na gravidez

(Programa Nacional para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco – DGS 2015)

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL
IMC <18.5 = Abaixo do peso
IMC 18.5-24.9 = peso normal
IMC 25-29.9 = excesso de peso
IMC 30-34.9 = obesidade (grau I)
IMC 35-39.9 = obesidade (grau II)
IMC ≥40 = obesidade extrema (grau III)

IMC da mulher antes de engravidar	Ganho de peso total	Ganho de peso médio por semana para o 2º e o 3º trimestres*
Baixo peso IMC < 18.5	12.5 kg – 18 kg	Cerca de 0.5 kg por semana
Peso normal 18.5 ≤ IMC ≤ 24.9	11.5 kg – 16 kg	Cerca de 0.4 kg por semana
Excesso de peso 25 ≤ IMC ≤ 29.9	7 kg – 11.5 kg	Cerca de 0.3 kg por semana
Obesidade IMC ≥ 30	5 kg – 9 kg	Cerca de 0.2 kg por semana
*Para o 1º trimestre, espera-se um aumento de peso total de 0.5 a 2 kg		
Fonte: Institute of Medicine of the National Academies - 2009		

6.8. “Outras” patologias maternas registadas

Litíase renal, hemangioma hepático, espinha bífida oculta
Choque anafilático no parto por administração de ampicilina que motivou CS urgente
Artrite reumatóide ou fibromialgia
Doença dos leucócitos, hipertrofia dos gânglios linfáticos
Psoríase
Síndrome gripal
Parotidite
Útero septado (aparente malformação mülleriana)
"Febre reumática na infância"
Doença autoimune (talassémia)
Endocardite
Prurido gravídico

6.9. Escala de Goodwin Modificada

HISTÓRIA REPRODUTIVA		
Idade	≤17>40	=3
	18-29	=0
	30-39	=1
Paridade	0	=1
	1-4	=0
	≥5	=3
HISTÓRIA OBSTÉTRICA ANTERIOR		
Aborto habitual ≥ (3 consecutivos)		=1
Infertilidade		=1
Hemorragia pós-parto/dequitação manual		=1
RN ≥ 4000g		=1
Pré-eclâmpsia/eclâmpsia		=1
Cesariana anterior		=2
Feto morto/morte neonatal		=3
Trabalho de parto prolongado ou difícil		=1
PATOLOGIA ASSOCIADA		
Cirurgia ginecológica anterior		=1
Doença renal crónica		=2
Diabetes gestacional		=1
Diabetes Mellitus		=3
Doença cardíaca		=3
Outras (bronquite crónica, lúpus, etc.)		= (1 a 3)
Índice de acordo com a gravidade		
GRAVIDEZ ATUAL		
Hemorragias ≤20 semanas		=1
Hemorragias >20 semanas		=3
Anemia (≤10 g)		=1
Gravidez prolongada ≥42 semanas		=1
Hipertensão		=2
Rotura prematura de membranas		=2
Hidrâmnios		=2
Atraso do crescimento intrauterino		=3
Apresentação pélvica		=3
Isoimunização Rh		=3
Baixo risco 0-2	Médio risco 3-6	Alto risco ≥ 7

6.10. Indicações para parto por cesariana

(Norma DGS nº 001/2015 de 19/01/2015)

CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO MOTIVO PRINCIPAL Todas as cesarianas deverão ser classificadas de acordo com um dos motivos principais expostos abaixo. Havendo dois ou mais motivos para a indicação cirúrgica, caberá ao médico decidir qual o motivo com maior peso na decisão. Nos registos clínicos individuais, após a escolha do motivo principal, a indicação cirúrgica deverá ser especificada em maior detalhe (ver exemplos abaixo). Norma nº 001/2015 de 19/01/2015 3/5

1	Patologia materna que contraindica o parto vaginal (exemplos: grávida seropositiva para VIH com elevado número de cópias virais; infeção herpética genital ativa; doença cardiovascular ou pulmonar grave, doença inflamatória intestinal com envolvimento anal ou vaginal, carcinoma invasor do colo)
2	Anomalia fetal que contraindica o parto vaginal (exemplos: mielomeningocele, hidrocefalia com macrocefalia, defeitos da parede abdominal com exteriorização hepática, teratoma sacrococcígeo volumoso)
3	Patologia própria da gravidez (exemplos: placenta prévia central total, placenta acreta, suspeita de descolamento da placenta, eclâmpsia com índice de Bishop desfavorável, restrição do crescimento intrauterino com fluxo diastólico umbilical ausente ou invertido, cardiotocograma patológico no anteparto)
4	Cirurgia uterina prévia (exemplos: antecedentes de duas cesarianas anteriores, cesariana anterior com histerotomia corporal, miomectomia ou cirurgia de reconstrução uterina envolvendo toda a espessura do miométrio, rotura uterina prévia)
5	Situação ou apresentação fetal anómala (exemplos: situação transversa em trabalho de parto, apresentação pélvica, apresentação de face com mento posterior)
6	Gravidez múltipla (exemplos: gravidez tripla, gravidez gemelar com 1º feto em apresentação pélvica)
7	Suspeita de incompatibilidade feto-pélvica (podendo ser estabelecida antes do trabalho de parto ou no seu início)
8	Tentativa frustrada de indução do trabalho de parto (utilização de meios farmacológicos e/ou mecânicos para induzir o trabalho de parto sem se atingir a fase ativa do trabalho de parto i.e. 4 cm de dilatação)
9	Trabalho de parto estacionário (exemplos: distocia dinâmica, distocia mecânica, tentativa frustrada de parto auxiliado com ventosa ou fórceps)
10	Estado fetal não tranquilizador intraparto (exemplos: cardiotocograma patológico, cardiotocograma suspeito com eventos ST)
11	Outras

6.11. Relação entre idade gestacional (IG) e peso do recém-nascido

IG (semanas)	Peso fetal (gramas)				
	Percentil				
	3	10	50	90	97
10	26	29	35	41	44
11	34	37	45	53	56
12	43	48	58	68	73
13	55	61	73	85	91
14	70	77	93	109	116
15	88	97	117	137	146
16	110	121	146	171	183
17	136	150	181	212	226
18	167	185	223	261	279
19	205	227	273	319	341
20	248	275	331	387	414
21	299	331	399	467	499
22	359	398	478	559	598
23	426	471	568	665	710
24	503	556	670	784	838
25	589	652	785	918	981
26	685	758	913	1068	1141
27	791	879	1055	1234	1319
28	908	1004	1210	1416	1513
29	1034	1145	1379	1613	1754
30	1169	1294	1559	1824	1949
31	1313	1453	1751	2049	2189
32	1465	1621	1953	2285	2441
33	1622	1794	2162	2530	2703
34	1783	1973	2377	2781	2971
35	1946	2154	2595	3036	3244
36	2110	2335	2813	3291	3516
37	2271	2513	3028	3543	3785
38	2427	2686	3236	3786	4045
39	2576	2851	3435	4019	4294
40	2714	3004	3619	4234	4524

6.12. Índice de Apgar ao 5º minuto (IA5)

(Beckmann and Ling's Obstetrics and Gynecology - 2019)

	0	1	2
Frequência cardíaca	Ausente	100 bpm	>100 bpm
Respiração	Ausente	Fraca ou irregular	Vigorosa com choro
Tônus muscular	Hipotonia	Flexão dos membros	Ativo
Resposta aos estímulos	Ausente	Algum movimento, gemido	Choro vigoroso
Cor da pele	Palidez ou cianose central	Cianose periférica	Rosada